



# คู่มือนิสิต

ระดับปริญญาตรี ปริญญาตรีควบ 2 ปริญญา  
และปริญญาตรีควบปริญญาโท

## ปีการศึกษา 2558



# สารจากอธิการบดี



มหาวิทยาลัยพะเยา มุ่งเน้นการพัฒนาไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสมบูรณ์แบบ (Comprehensive University) ที่รับใช้สังคม (Community Engagement) มุ่งปฏิบัติการกิจด้านการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐานสากล สู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community) และพัฒนาองค์ความรู้สู่ชุมชนให้เข้มแข็งและสังคมเป็นสุข อันจะเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาประเทศ ให้นำไปสู่การแข่งขันได้แบบยั่งยืนในประชาคมโลก โดยมีวัตถุประสงค์ร่วม (Core Purposes) 5 ประการ คือ 1. เพื่อจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นิสิตอยู่และเรียน (Live and Learn) อย่างมีความสุข จบไปมีงานทำและเป็นคนดีของสังคม 2. เพื่อทำการวิจัยที่เน้นการสร้างปัญญารวมหมู่ (Collective Intelligence) เคียงคู่ชุมชน (สนับสนุนแนวคิด OUOP – One University One Province) 3. เพื่อบริการวิชาการ โดยเน้นการใช้ปัญญารวมหมู่ เพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน (Community Empowerment) 4. เพื่อทำนุบำรุง ภูมิปัญญา ศิลปะ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น (Local Wisdom) สู่สากล 5. เพื่อบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และยึดมั่นในธรรมาภิบาล (Good Governance) ดังปณิธาน ของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ว่า “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน”

ผมและคณาจารย์มหาวิทยาลัยพะเยา ขอต้อนรับนิสิตใหม่ทุกคนด้วยความยินดี และขอให้นิสิตตระหนัก เสมอว่า นิสิตมีหน้าที่ศึกษาเล่าเรียน ควรอุทิศตนให้แก่การเรียนเป็นหลักและหมั่นฝึกฝนตนให้มีความรู้ ใฝ่ค้นคว้า อย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ เพียบพร้อมด้วยความรู้ ความสามารถ และคุณธรรม จริยธรรม

ผมขออวยพรให้นิสิตทุกคนมีความสุขในการใช้ชีวิตอยู่ในมหาวิทยาลัยแห่งนี้ พร้อมทั้งประสบความสำเร็จ ในการศึกษาดังที่มุ่งหวัง นำเกียรติยศและความภาคภูมิใจสู่วงศ์ตระกูล สมดังปรารถนาทุกประการ



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



## คำนำ



คู่มือนิสิตระดับปริญญาตรี ปริญญาตรีคุณาน 2 ปริญญา และปริญญาตรีควบปริญญาโท ประจำปีการศึกษา 2558 ฉบับนี้ มหาวิทยาลัยพะเยาจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นิสิตได้ใช้เป็นคู่มือการศึกษาและแนวทางปฏิบัติตน ตลอดระยะเวลาในการศึกษา ณ มหาวิทยาลัยพะเยา รายละเอียดประกอบด้วย โครงสร้างหลักสูตร แผนการศึกษา และคำอธิบายรายวิชา ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยให้ นิสิตได้ศึกษาตามหลักสูตรของตนเอง ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น นิสิตจึงควรศึกษาทำความเข้าใจ รายละเอียดต่างๆ จากคู่มือนิสิตฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน และถือปฏิบัติตลอดระยะเวลาของการเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยพะเยา

มหาวิทยาลัยพะเยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือนิสิตระดับปริญญาตรี ปริญญาตรีคุณาน 2 ปริญญา และปริญญาตรีควบปริญญาโท ประจำปีการศึกษา 2558 ฉบับนี้ จะอำนวยความสะดวกให้กับนิสิตได้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดระยะเวลาของหลักสูตรต่อไป

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกกร พงศบางโพธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา

## สารบัญ

หน้า

|          |                                                                                |      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------|
|          | สารจากอธิการบดี                                                                |      |
|          | คำนำ                                                                           |      |
|          | สารบัญ                                                                         |      |
|          | บันทึกส่วนตัว                                                                  | I    |
|          | บันทึกผลการศึกษา                                                               | II   |
|          | บันทึก                                                                         | IV   |
|          | ปฏิทินการศึกษา/ปฏิทินกิจกรรม                                                   | V    |
|          | หลักสูตร/สาขาวิชา ระดับปริญญา และระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา                      | XIII |
| ตอนที่ 1 | มหาวิทยาลัยพะเยา                                                               |      |
|          | ประวัติความเป็นมา .....                                                        | 1    |
|          | การบริหารงานของมหาวิทยาลัยพะเยา.....                                           | 1    |
| ตอนที่ 2 | ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี                             |      |
|          | ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย                                              |      |
|          | การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555 ..... | 5    |
|          | การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555 ... | 17   |
|          | การศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2553 .....                             | 32   |
|          | การศึกษาเพื่อปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชบาลเภสัชกรรม พ.ศ. 2553 .....  | 35   |
|          | การศึกษาเพื่อปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ.2555.....                             | 37   |
|          | การศึกษาเพื่อปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2556 .....                         | 39   |
|          | วินัยนิสิต พ.ศ.2556 .....                                                      | 41   |
|          | การสอบของนิสิต พ.ศ.2556 .....                                                  | 48   |
|          | เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายนิสิต พ.ศ. 2554                         |      |
|          | และ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 .....                                 | 51   |
|          | ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย                                                |      |
|          | การส่งเสริมนิสิตที่มีผลการเรียนดีเด่น พ.ศ. 2554.....                           | 57   |
|          | ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง                                                  |      |
|          | การกำหนดแนวปฏิบัติและอัตราค่าที่พักอาศัยหอพักนิสิต                             |      |
|          | มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2557.....                                                | 58   |
|          | การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา ระดับปริญญาตรี ....    | 61   |
|          | แนวปฏิบัติในการบันทึกข้อมูลและการเทียบค่าประสบการณ์ การเข้าร่วมกิจกรรม         |      |
|          | เสริมหลักสูตรของนิสิต ระดับปริญญาตรี.....                                      | 63   |
|          | กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ พ.ศ. 2558 .....          | 67   |
|          | กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับปริญญาตรี (โครงการพิเศษ) พ.ศ. 2558.....    | 71   |
|          | กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา หลักสูตรระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา          |      |
|          | และระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท พ.ศ. 2558.....                                    | 74   |



## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

### ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง

|                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาที่เรียกเก็บเป็นรายครั้ง.....                                                                                                      | 77  |
| แนวปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา การชำระเงินและอัตราค่าปรับการชำระเงิน<br>ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาลำช้า พ.ศ. 2554 และฉบับที่ 2 (แก้ไขเพิ่มเติม) ..... | 79  |
| การให้บริการของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา.....                                                                                                                  | 84  |
| การกำหนดให้นิสิตที่ได้รับปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สอบประมวลผลความรู้<br>ความสามารถทางพยาบาล.....                                                                  | 89  |
| กำหนดรายวิชาที่ใช้การวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U<br>ระดับปริญญาตรี พ.ศ.2557 .....                                                                           | 90  |
| แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2554.....                                                                                                                      | 91  |
| กำหนดอัตราค่าสมัครสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554.....                                                                                   | 95  |
| กำหนดอัตราค่าสมัครสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554.....                                                                                           | 96  |
| กำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับนิสิตทุจริต การทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง<br>ของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2554.....                                              | 97  |
| การสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554.....                                                                                                     | 99  |
| การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554.....                                                                                                      | 101 |
| รายชื่อสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ<br>มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2554 .....                                                   | 104 |
| หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน<br>ระดับปริญญาตรี โครงการพิเศษ .....                                                                               | 105 |
| หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554..                                                                                       | 108 |
| การเข้ารับการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตปริญญาตรี พ.ศ. 2556....                                                                                        | 111 |
| แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน ภาคฤดูร้อน พ.ศ. 2555.....                                                                                                       | 112 |
| แนวปฏิบัติการบริหารจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา พ.ศ. 2556 ..                                                                                        | 113 |
| แนวปฏิบัติการบริหารจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท พ.ศ. 2556.....                                                                                           | 115 |

## ตอนที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร/สาขาวิชา

### คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| สาขาวิชาการประมง .....                        | 121 |
| สาขาวิชาเกษตรศาสตร์.....                      | 127 |
| สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร..... | 133 |
| สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ .....                 | 139 |
| สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ..... | 146 |
| สาขาวิชาสัตวศาสตร์.....                       | 153 |

**คณะทันตแพทยศาสตร์**

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต ..... | 161 |
|-----------------------------------|-----|

**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

**หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ..... | 173 |
|---------------------------------|-----|

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ..... | 180 |
| สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ .....              | 187 |
| สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ .....             | 194 |
| สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ .....            | 201 |

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต**

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ .....           | 208 |
| สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ .....             | 215 |
| สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร ..... | 222 |

**หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต**

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย ..... | 230 |
|-----------------------------------------------|-----|

**คณะนิติศาสตร์**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต ..... | 239 |
|-------------------------------|-----|

**คณะพยาบาลศาสตร์**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ..... | 249 |
|---------------------------------|-----|

**คณะแพทยศาสตร์**

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต .....         | 259 |
| หลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต ..... | 267 |
| หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต .....              | 274 |
| <b>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต</b>            |     |
| สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ .....            | 283 |
| สาขาวิชาเวชกิจฉุกเฉิน .....                | 290 |
| สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ .....              | 296 |
| สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย .....    | 305 |

**คณะเภสัชศาสตร์**

**หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม ..... | 315 |
|-------------------------------|-----|

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

### คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์

หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต..... 325

#### หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาพัฒนสังคม..... 335

### คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

#### หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์..... 345

สาขาวิชาการสื่อสารสื่อใหม่..... 352

#### หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร..... 359

สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ..... 365

สาขาวิชาการตลาด..... 371

สาขาวิชาการท่องเที่ยว..... 377

หลักสูตรบัญชีบัณฑิต..... 385

หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต..... 391

### คณะวิทยาศาสตร์

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์..... 399

สาขาวิชาเคมี..... 405

สาขาวิชาชีววิทยา..... 411

สาขาวิชาฟิสิกส์..... 418

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา..... 424

สาขาวิชาสถิติ..... 431

สาขาวิชาอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ..... 437

### คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาจุลชีววิทยา..... 447

สาขาวิชาชีวเคมี..... 453

สาขาวิชาโภชนาการและโภชนบำบัด..... 459

### คณะวิศวกรรมศาสตร์

#### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล..... 467

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า..... 475

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา..... 484

**คณะวิศวกรรมศาสตร์**

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ..... | 492 |
|--------------------------------|-----|

**คณะศิลปศาสตร์**

**หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| สาขาวิชาภาษาจีน .....     | 503 |
| สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น.....  | 510 |
| สาขาวิชาภาษาไทย.....      | 517 |
| สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส..... | 525 |
| สาขาวิชาภาษาอังกฤษ .....  | 532 |

**คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์**

**หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล..... | 543 |
|---------------------------------|-----|

**หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| สาขาวิชาศิลปะการแสดง .....     | 552 |
| สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ..... | 559 |

**หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน.....   | 566 |
| สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ ..... | 574 |

**คณะสหเวชศาสตร์**

**หลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต**

|       |     |
|-------|-----|
| ..... | 583 |
|-------|-----|

**หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต**

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์..... | 590 |
|-----------------------------|-----|

**วิทยาลัยการศึกษา**

**หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา**

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| สาขาวิชาการศึกษา..... | 599 |
|-----------------------|-----|

**วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม**

**หลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ..... | 649 |
|--------------------------------------|-----|

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม..... | 655 |
|------------------------------|-----|

**ปริญญาตรีคุณาน 2 ปริญญา**

**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และคณะศิลปศาสตร์**

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  |     |
| และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ..... | 665 |

**คณะนิติศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต                                     |     |
| และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ..... | 671 |

**คณะนิติศาสตร์ และคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์**

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรบัญชีบัณฑิต ..... | 679 |
|------------------------------------------------------|-----|

**คณะนิติศาสตร์ และคณะศิลปศาสตร์**

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต                             |     |
| และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ..... | 685 |

**คณะแพทยศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์**

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ |     |
| และหลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต .....                 | 693 |

**คณะแพทยศาสตร์ และคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์**

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ         |     |
| และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต .....                          | 701 |
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์           |     |
| และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต .....                          | 705 |
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย |     |
| และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต .....                          | 710 |

**คณะแพทยศาสตร์ และคณะศิลปศาสตร์**

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต                     |     |
| และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีน ..... | 717 |

**คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์**

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ |     |
| และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต .....                  | 723 |

**คณะศิลปศาสตร์**

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีน             |     |
| และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ..... | 729 |
| หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส        |     |
| และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ..... | 733 |

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

### วิทยาลัยการศึกษา และคณะวิทยาศาสตร์

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์                       |     |
| และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์.....                     | 739 |
| หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์                       |     |
| และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี.....                           | 742 |
| หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์                       |     |
| และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา.....                       | 745 |
| หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์                       |     |
| และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา..... | 748 |
| หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์                       |     |
| และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์.....                        | 752 |

### วิทยาลัยการศึกษา และคณะศิลปศาสตร์

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์  |     |
| และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย.....    | 757 |
| หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์  |     |
| และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ..... | 760 |

### ปริญญาตรีควบปริญญาโท

#### คณะวิทยาศาสตร์ และวิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี                              |     |
| และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม..... | 767 |
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา                          |     |
| และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม..... | 777 |

#### คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ และวิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา                       |     |
| และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม..... | 789 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| ตอนที่ 4 คำอธิบายรายวิชา..... | 801 |
|-------------------------------|-----|





บันทึกส่วนตัว

|                                            |                         |
|--------------------------------------------|-------------------------|
| ชื่อ – ชื่อสกุล.....                       | รหัสประจำตัวนิสิต ..... |
| คณะ .....                                  | สาขาวิชา .....          |
| ภาคการศึกษาที่เริ่มลงทะเบียนเป็นนิสิต..... | ปีการศึกษา .....        |
| ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....                  | สมาชิกชมรม/สโมสร .....  |
| ที่อยู่ปัจจุบัน .....                      |                         |
| โทรศัพท์.....                              | โทรศัพท์มือถือ.....     |
| เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน .....            | วันหมดอายุ.....         |
| เลขที่บัตรประกันอุบัติเหตุ.....            | วันหมดอายุ.....         |
| เลขที่ใบอนุญาตขับขีรถยนต์.....             | วันหมดอายุ.....         |
| เลขที่ใบอนุญาตขับขีรถจักรยานยนต์ .....     | วันหมดอายุ.....         |
| ทะเบียนรถยนต์.....                         | วันหมดอายุ.....         |
| ทะเบียนรถจักรยานยนต์.....                  | วันหมดอายุ.....         |
| เลขที่บัญชีธนาคาร .....                    | ธนาคาร.....             |

บันทึกสุขภาพ

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| โรงพยาบาล.....   | แพทย์ประจำตัว ..... |
| คลินิกพิเศษ..... | แพทย์ประจำตัว ..... |
| หมู่เลือด .....  | ยาที่แพ้.....       |

บุคคล และสถานที่ติดต่อ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกอื่นๆ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลการศึกษา

ชื่อ – ชื่อสกุล.....  
รหัสประจำตัวนิสิต..... คณะ.....  
สาขาวิชา .....

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... โทรศัพท์.....

ผลการศึกษา ภาคการศึกษา.....ปีการศึกษา.....

| code  | Subjet | credit | Grade |
|-------|--------|--------|-------|
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |

Total credit.....Cum.G.P.A.....

ผลการศึกษา ภาคการศึกษา.....ปีการศึกษา.....

| code  | Subjet | credit | Grade |
|-------|--------|--------|-------|
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |

Total credit.....Cum.G.P.A.....

ผลการศึกษา ภาคการศึกษา.....ปีการศึกษา.....

| code  | Subjet | credit | Grade |
|-------|--------|--------|-------|
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |

Total credit.....Cum.G.P.A.....

ผลการศึกษา ภาคการศึกษา.....ปีการศึกษา.....

| code  | Subjet | credit | Grade |
|-------|--------|--------|-------|
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |

Total credit.....Cum.G.P.A.....

ผลการศึกษา ภาคการศึกษา.....ปีการศึกษา.....

| code  | Subjet | credit | Grade |
|-------|--------|--------|-------|
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |

Total credit.....Cum.G.P.A.....

ผลการศึกษา ภาคการศึกษา.....ปีการศึกษา.....

| code  | Subjet | credit | Grade |
|-------|--------|--------|-------|
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |
| ..... | .....  | .....  | ..... |

Total credit.....Cum.G.P.A.....



บันทึก



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง กำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558

สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ภาคปกติ

ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป

.....

โดยที่เป็นการสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา กำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558 สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ภาคปกติ ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 และมาตรา 39 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ 1724/2557 ลงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2557 เรื่อง มอบอำนาจให้รักษาการแทนรองอธิการบดี รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการและปฏิบัติการแทนรักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ 144/2558 ลงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2558 เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 92(9/2558) เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 จึงออกประกาศกำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558 สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ภาคปกติ ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป ดังรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ มิถุนายน พ.ศ. 2558

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

รายละเอียดแนบท้าย

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558 ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ  
สำหรับนิสิตที่เข้าศึกษา ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป

| กิจกรรม                                                                                | ภาคการศึกษาต้น         | ภาคการศึกษาปลาย            | ภาคการศึกษาฤดูร้อน          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| คณะส่งข้อมูลรายวิชาตามแผนการศึกษาที่เปิดสอนถึงกองบริการการศึกษา                        | 8 มิ.ย. 58             | 6 พ.ย. 58                  | 18 เม.ย. 59                 |
| <b>วันสถาปนามหาวิทยาลัย</b>                                                            | <b>17 ก.ค. 58</b>      | -                          | -                           |
| วันสุดท้ายของการรับนิสิตโอนย้ายจากสถานศึกษา                                            | 23 ก.ค. 58             | 18 ธ.ค. 58                 | -                           |
| คณะ/นิสิตตรวจสอบรายวิชาตามแผนการศึกษา                                                  | 29 ก.ค. - 4 ส.ค. 58    | 21 - 25 ธ.ค. 58            | 6 - 11 พ.ค. 59              |
| วันประกาศตารางเรียนตารางสอน                                                            | 5 ส.ค. 58              | 28 ธ.ค. 58                 | 16 พ.ค. 59                  |
| นิสิตยื่นความประสงค์ลงทะเบียนรายวิชาตามแผนการศึกษารุ่นระบบ(UP20.1)                     | 6 - 27 ส.ค. 58         | 29 ธ.ค. 58 - 21 ม.ค. 59    | 17 พ.ค. - 9 มิ.ย. 59        |
| วันพบอาจารย์ที่ปรึกษา                                                                  | 7 ส.ค. 58              | 4 ม.ค. 59                  | 20 พ.ค. 59                  |
| วันสุดท้ายของการขอย้ายคณะ สาขาวิชา และแผนการศึกษา                                      | 7 ส.ค. 58              | 4 ม.ค. 59                  | 20 พ.ค. 59                  |
| วันลงทะเบียนเรียน และลงทะเบียนรักษาสุขภาพการเป็นนิสิต ของนิสิตทุกชั้นปี                | 11 - 21 ส.ค. 58        | 5 - 15 ม.ค. 59             | 24 พ.ค. - 3 มิ.ย. 59        |
| <b>ชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนทุกชั้นปี</b>                                              | <b>17 - 21 ส.ค. 58</b> | <b>11 - 15 ม.ค. 59</b>     | <b>30 พ.ค. - 3 มิ.ย. 59</b> |
| วันเปิดโลกกิจกรรม                                                                      | 23 ส.ค. 58             | -                          | -                           |
| วันเปิดภาคการศึกษา                                                                     | 24 ส.ค. 58             | 18 ม.ค. 59                 | 6 มิ.ย. 59                  |
| คณะส่งแบบฟอร์มการขอเปิดรายวิชายังกองบริการการศึกษา (UP21)                              | 24 - 28 ส.ค. 58        | 18 - 22 ม.ค. 59            | 6 - 10 มิ.ย. 59             |
| คณะส่งแบบฟอร์มการขอเปลี่ยนแปลงตารางเรียนตารางสอนมายังกองบริการการศึกษา (UP20)          | 24 - 28 ส.ค. 58        | 18 - 22 ม.ค. 59            | 6 - 10 มิ.ย. 59             |
| ลงทะเบียนเรียนวิชาและลงทะเบียนรักษาสุขภาพการเป็นนิสิต,เพิ่ม-ถอนรายวิชาไม่ได้รับอักษร W | <b>24 - 31 ส.ค. 58</b> | <b>18 - 25 ม.ค. 59</b>     | <b>6 - 13 มิ.ย. 59</b>      |
| ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา                                                             | 24 ส.ค. - 23 ก.ย. 58   | 18 ม.ค. - 19 ก.พ. 59       | 6 มิ.ย. - 5 ก.ค. 59         |
| วันสุดท้ายของการขอเทียบโอนรายวิชาและผลการเรียน                                         | 28 ส.ค. 58             | 22 ม.ค. 59                 | 10 มิ.ย. 59                 |
| วันสุดท้ายของการขอปิดรายวิชา และยกเลิกตารางสอบ                                         | 31 ส.ค. 58             | 25 ม.ค. 59                 | 13 มิ.ย. 59                 |
| <b>ชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนทุกชั้นปี(สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนล่าช้า)</b>               | <b>1 - 7 ก.ย. 58</b>   | <b>26 ม.ค. - 1 ก.พ. 59</b> | <b>13 - 17 มิ.ย. 59</b>     |
| ถอนรายวิชาโดยได้รับอักษร W                                                             | 1 ก.ย. - 9 พ.ย. 58     | 26 ม.ค. - 12 เม.ย. 59      | 14 มิ.ย. - 15 ก.ค. 59       |
| วันไหว้ครู (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                                                 | 3 ก.ย. 58              | -                          | -                           |
| วันสุดท้ายของการขอแก้ไขอักษร I                                                         | 18 ก.ย. 58             | 12 ก.พ. 59                 | 1 ก.ค. 59                   |
| วันบวงสรวงหิรัญบัฏและพิธีกรรมเดินเข้ามหาวิทยาลัย(งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)            | 26 ก.ย. 58             | -                          | -                           |
| <b>พิธีพระราชทานปริญญาบัตร (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)</b>                             | -                      | 17 ก.พ. 59                 | -                           |
| วันสุดท้ายของการยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนิสิตเพื่อลงทะเบียนเรียน                     | 16 ต.ค. 58             | 11 มี.ค. 59                | 1 ก.ค. 59                   |
| วันสอบกลางภาค (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                                              | 17 - 25 ต.ค. 58        | 12 -20 มี.ค. 59            | -                           |
| วันครบรอบวันสถาปนามหาวิทยาลัย (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                              | -                      | -                          | 17 ก.ค. 59                  |
| วันประเมินการสอนผ่านระบบทะเบียนออนไลน์                                                 | 30 พ.ย. - 11 ธ.ค. 58   | 25 เม.ย. - 6 พ.ค. 59       | 18 - 29 ก.ค. 59             |
| วันสุดท้ายของการขอลาพักการศึกษา                                                        | 11 ธ.ค. 58             | 6 พ.ค. 59                  | 29 ก.ค. 59                  |
| วันสุดท้ายของการยื่นคำร้องขอลาออกโดยไม่ได้รับผลการเรียน                                | 11 ธ.ค. 58             | 6 พ.ค. 59                  | 29 ก.ค. 59                  |
| วันสอบปลายภาค (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                                              | 14-25 ธ.ค. 58          | 9-20 พ.ค. 59               | 1 - 5 ส.ค. 59               |
| วันสุดท้ายของการแก้ไขข้อ - สกูล ของนิสิต ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา                     | 25 ธ.ค. 58             | 20 พ.ค. 59                 | 5 ส.ค. 59                   |
| วันปิดภาคการศึกษา                                                                      | 28 ธ.ค. 58             | 23 พ.ค. 59                 | 8 ส.ค. 59                   |
| วันสุดท้ายของการส่งรายงานผลการเรียนรายวิชาถึงคณะ                                       | 8 ม.ค. 59              | 3 มิ.ย. 59                 | 19 ส.ค. 59                  |
| วันสุดท้ายของการส่งรายงานผลการเรียนรายวิชาถึงงานทะเบียนนิสิตและประมวลผล                | 12 ม.ค. 59             | 7 มิ.ย. 59                 | 23 ส.ค. 59                  |
| วันสำเร็จการศึกษา                                                                      | 28 ธ.ค. 58             | 23 พ.ค. 59                 | 8 ส.ค. 59                   |

### รายละเอียดแนบท้าย

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558 ระดับบัณฑิตศึกษา ภาคปกติ  
สำหรับนิสิตที่เข้าศึกษา ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป

| กิจกรรม                                                                             | ภาคการศึกษาต้น         | ภาคการศึกษาปลาย            | ภาคการศึกษาฤดูร้อน          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| คณะส่งข้อมูลรายวิชาตามแผนการศึกษาที่เปิดสอนถึงกองบริการการศึกษา                     | 8 มิ.ย. 58             | 6 พ.ย. 58                  | 18 เม.ย. 59                 |
| วันสุดท้ายของการรับนิสิตโอนย้ายจากสถานศึกษา                                         | 23 ก.ค. 58             | 18 ธ.ค. 58                 | -                           |
| คณะ/นิสิตตรวจสอบรายวิชาตามแผนการศึกษา                                               | 29 ก.ค. - 4 ส.ค. 58    | 21 - 25 ธ.ค. 58            | 6 - 11 พ.ค. 59              |
| วันประกาศตารางเรียนตารางสอน                                                         | 5 ส.ค. 58              | 28 ธ.ค. 58                 | 16 พ.ค. 59                  |
| นิสิตยื่นความประสงค์ลงทะเบียนรายวิชาตามแผนการศึกษามัธยฐาน(P20.1)                    | 6 - 27 ส.ค. 58         | 29 ธ.ค. 58 - 21 ม.ค. 59    | 17 พ.ค. - 9 มิ.ย. 59        |
| วันพบอาจารย์ที่ปรึกษา                                                               | 7 ส.ค. 58              | 4 ม.ค. 59                  | 20 พ.ค. 59                  |
| วันสุดท้ายของการขอย้ายคณะ สาขาวิชา และแผนการศึกษา                                   | 7 ส.ค. 58              | 4 ม.ค. 59                  | 20 พ.ค. 59                  |
| วันลงทะเบียนเรียน และลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต ของนิสิตทุกชั้นปี               | 11 - 21 ส.ค. 58        | 5 - 15 ม.ค. 59             | 24 พ.ค. - 3 มิ.ย. 59        |
| <b>ชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนทุกชั้นปี</b>                                           | <b>17 - 21 ส.ค. 58</b> | <b>11 - 15 ม.ค. 59</b>     | <b>30 พ.ค. - 3 มิ.ย. 59</b> |
| วันเปิดภาคการศึกษา                                                                  | 24 ส.ค. 58             | 18 ม.ค. 59                 | 6 มิ.ย. 59                  |
| วันสุดท้ายของการขอเทียบโอนรายวิชาและผลการเรียน                                      | 28 ส.ค. 58             | 22 ม.ค. 59                 | 10 มิ.ย. 59                 |
| คณะส่งแบบฟอร์มการขอเปิดรายวิชามายังกองบริการการศึกษา (UP21)                         | 24 - 28 ส.ค. 58        | 18 - 22 ม.ค. 59            | 6 - 10 มิ.ย. 59             |
| คณะส่งแบบฟอร์มการขอเปลี่ยนแปลงตารางเรียนตารางสอนมายังกองบริการการศึกษา (UP20)       | 24 - 28 ส.ค. 58        | 18 - 22 ม.ค. 59            | 6 - 10 มิ.ย. 59             |
| ลงทะเบียนเรียนซ้ำและลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต,เพิ่ม-ถอนรายวิชาไม่ได้รับอักษร W | <b>24 - 31 ส.ค. 58</b> | <b>18 - 25 ม.ค. 59</b>     | <b>6 - 13 มิ.ย. 59</b>      |
| ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา                                                          | 24 ส.ค. - 23 ก.ย. 58   | 18 ม.ค. - 19 ก.พ. 59       | 6 มิ.ย. - 5 ก.ค. 59         |
| ส่งวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจรูปแบบ                                                       | 24 ส.ค. - 4 ธ.ค. 58    | 18 ม.ค. - 29 เม.ย. 59      | 6 มิ.ย. - 15 ก.ค. 59        |
| วันสุดท้ายของการขอปิดรายวิชา และยกเลิกตารางสอบ                                      | 31 ส.ค. 58             | 25 ม.ค. 59                 | 13 มิ.ย. 59                 |
| <b>ชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนทุกชั้นปี(สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนล่าช้า)</b>            | <b>1 - 7 ก.ย. 58</b>   | <b>26 ม.ค. - 1 ก.พ. 59</b> | <b>13 - 17 มิ.ย. 59</b>     |
| ถอนรายวิชาโดยได้รับอักษร W                                                          | 1 ก.ย. - 9 พ.ย. 58     | 26 ม.ค. - 12 เม.ย. 59      | 14 มิ.ย. - 15 ก.ค. 59       |
| วันสมัครขอรับทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ (สมัครที่คณะ/วิทยาลัย)                      | 1 - 30 ก.ย. 58         | 28 มี.ค. - 11 เม.ย. 59     | 27 มิ.ย. - 1 ก.ค. 59        |
| วันสมัครสอบวัดคุณสมบัติ                                                             | 1 - 7 ก.ย. 58          | 2 - 8 ก.พ. 59              | 20 - 24 มิ.ย. 59            |
| ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติ พร้อมตารางสอบ                               | 25 ก.ย. 58             | 22 ก.พ. 59                 | 11 ก.ค. 59                  |
| <b>พิธีพระราชทานปริญญาบัตร (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)</b>                          | -                      | 17 ก.พ. 59                 | -                           |
| วันสุดท้ายของการยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนิสิตเพื่อลงทะเบียนเรียน                  | 16 ต.ค. 58             | 11 มี.ค. 59                | 1 ก.ค. 59                   |
| คณะ/วิทยาลัยพิจารณาคุณสมบัติผู้สมัครขอรับทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์                 | 1 - 30 ต.ค. 58         | 12 - 25 เม.ย. 59           | 4 - 8 ก.ค. 59               |
| วันสอบวัดคุณสมบัติ                                                                  | 9 - 11 ต.ค. 58         | 26 - 28 ก.พ. 59            | 15 - 17 ก.ค. 59             |
| วันสอบกลางภาค (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                                           | 17 - 25 ต.ค. 58        | 12 - 20 มี.ค. 59           | -                           |
| วันประกาศผลการสอบวัดคุณสมบัติ                                                       | 20 พ.ย. 58             | 28 มี.ค. 59                | 15 ส.ค. 59                  |
| วันสุดท้ายของการขอแก้ไขอักษร I                                                      | 27 พ.ย. 58             | 22 เม.ย. 59                | 15 ก.ค. 59                  |
| วันครบรอบวันสถาปนามหาวิทยาลัย (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                           | -                      | -                          | 17 ก.ค. 59                  |
| วันประเมินการสอนผ่านระบบทะเบียนออนไลน์                                              | 30 พ.ย. - 11 ธ.ค. 58   | 25 เม.ย. - 6 พ.ค. 59       | 18 - 29 ก.ค. 59             |
| วันสุดท้ายของการขอลาพักการศึกษา                                                     | 11 ธ.ค. 58             | 6 พ.ค. 59                  | 29 ก.ค. 59                  |
| วันสุดท้ายของการยื่นคำร้องขอลาออกโดยไม่ได้รับผลการเรียน                             | 11 ธ.ค. 58             | 6 พ.ค. 59                  | 29 ก.ค. 59                  |
| วันสอบปลายภาค (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                                           | 14 - 25 ธ.ค. 58        | 9-20 พ.ค. 59               | 1 - 5 ส.ค. 59               |
| วันสุดท้ายของการแก้ไขชื่อ - สกุล ของนิสิต ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา                 | 25 ธ.ค. 58             | 20 พ.ค. 59                 | 5 ส.ค. 59                   |
| วันสุดท้ายของการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อขอสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคเรียน       | 25 ธ.ค. 58             | 20 พ.ค. 59                 | 5 ส.ค. 59                   |
| วันเปิดภาคการศึกษา                                                                  | 28 ธ.ค. 58             | 23 พ.ค. 59                 | 8 ส.ค. 59                   |
| วันสุดท้ายของการส่งรายงานผลการเรียนรายวิชาถึงคณะ                                    | 8 ม.ค. 59              | 3 มิ.ย. 59                 | 19 ส.ค. 59                  |
| วันประกาศผลผู้ได้รับทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์                                      | 28 ธ.ค. 58             | 23 พ.ค. 59                 | 8 ส.ค. 59                   |
| วันสุดท้ายของการส่งรายงานผลการเรียนรายวิชาถึงงานทะเบียนนิสิตและประมวลผล             | 12 ม.ค. 59             | 7 มิ.ย. 59                 | 23 ส.ค. 59                  |
| วันสำเร็จการศึกษา                                                                   | 28 ธ.ค. 58             | 23 พ.ค. 59                 | 8 ส.ค. 59                   |





**ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา**  
**เรื่อง กำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558**  
**สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โครงการพิเศษ และระดับปริญญาโท แผน ข**

.....

โดยที่เป็นการสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา กำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558 สำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี โครงการพิเศษ และระดับปริญญาโท แผน ข จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 และมาตรา 39 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ 1724/2557 ลงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2557 เรื่อง มอบอำนาจให้รักษาการแทนรองอธิการบดี รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สังกัดและปฏิบัติการแทนรักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ 144/2558 ลงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2558 เรื่องแต่งตั้งรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราว ประชุม ครั้งที่ 92(9/2558) เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 จึงออกประกาศกำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558 สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โครงการพิเศษ และระดับปริญญาโท แผน ข ดังรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่      มิถุนายน พ.ศ. 2558

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกกร พงศบางโพธิ์)  
 รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

## รายละเอียดแนบท้าย

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558 ระดับปริญญาตรี โครงการพิเศษ

| กิจกรรม                                                                                    | ภาคการศึกษาที่ 1                | ภาคการศึกษาที่ 2                  | ภาคการศึกษาที่ 3                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| คณะส่งข้อมูลรายวิชาตามแผนการศึกษาที่เปิดสอนถึงกองบริการการศึกษา                            | 8 มิ.ย. 58                      | 30 ต.ค. 58                        | 26 ก.พ. 59                      |
| วันสุดท้ายของการรับนิสิตโอนย้ายจากสถานศึกษา                                                | 23 ก.ค. 58                      | 6 พ.ย. 58                         | 4 มี.ค. 59                      |
| คณะ/นิสิตตรวจสอบรายวิชาตามแผนการศึกษา                                                      | 29 ก.ค. – 4 ส.ค. 58             | 27 พ.ย. – 1 ธ.ค. 58               | 22 – 28 มี.ค. 59                |
| วันประกาศตารางเรียนตารางสอน                                                                | 5 ส.ค. 58                       | 2 ธ.ค. 58                         | 29 มี.ค. 59                     |
| นิสิตยื่นความประสงค์ลงทะเบียนรายวิชาตกแผนการศึกษาผ่านระบบ(UP20.1)                          | 6 – 31 ส.ค. 58                  | 3 – 28 ธ.ค. 58                    | 30 มี.ค. – 25 เม.ย. 59          |
| วันสุดท้ายของการขอย้ายคณะ สาขาวิชา และแผนการศึกษา                                          | 7 ส.ค. 58                       | 4 ธ.ค. 58                         | 1 เม.ย. 59                      |
| วันพบอาจารย์ที่ปรึกษา                                                                      | 7 ส.ค. 58                       | 4 ธ.ค. 58                         | 1 เม.ย. 59                      |
| วันลงทะเบียนเรียน และลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต ของนิสิตทุกชั้นปี                      | 11 – 17 ส.ค. 58                 | 8 – 14 ธ.ค. 58                    | 4 – 11 เม.ย. 59                 |
| <b>ชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนทุกชั้นปี</b>                                                  | <b>17 – 21 ส.ค. 58</b>          | <b>14 – 18 ธ.ค. 58</b>            | <b>11 – 15 เม.ย. 59</b>         |
| วันเปิดภาคการศึกษา                                                                         | 24 ส.ค. 58                      | 21 ธ.ค. 58                        | 18 เม.ย. 59                     |
| วันเริ่มเรียน                                                                              | 29 ส.ค. 58                      | 26 ธ.ค. 58                        | 23 เม.ย. 59                     |
| วันสุดท้ายของการขอเทียบโอนรายวิชาและผลการเรียน                                             | 4 ก.ย. 58                       | 4 ม.ค. 59                         | 29 เม.ย. 59                     |
| คณะส่งแบบฟอร์มการขอเปิดรายวิชาว่างกองบริการการศึกษา (UP21)                                 | 24 ส.ค. – 7 ก.ย. 58             | 21 ธ.ค. 58 – 4 ม.ค. 59            | 18 เม.ย. – 2 พ.ค. 59            |
| คณะส่งแบบฟอร์มการขอเปลี่ยนแปลงตารางเรียนตารางสอนมายังกองบริการการศึกษา (UP20)              | 24 ส.ค. –<br>7 ก.ย. 58          | 21 ธ.ค. 58 –<br>4 ม.ค. 59         | 18 เม.ย. –<br>2 พ.ค. 59         |
| <b>ลงทะเบียนเรียนซ้ำและลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต,เพิ่ม-ถอนรายวิชาไม่ได้รับอักษร W</b> | <b>29 ส.ค. –<br/>11 ก.ย. 58</b> | <b>26 ธ.ค. 58 –<br/>8 ม.ค. 59</b> | <b>23 เม.ย. –<br/>6 พ.ค. 59</b> |
| ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา                                                                 | 24 ส.ค. – 23 ก.ย. 58            | 21 ธ.ค. 58 – 22 ม.ค. 59           | 18 เม.ย. – 17 พ.ค. 59           |
| วันสุดท้ายของการขอปิดรายวิชา และยกเลิกตารางสอบ                                             | 11 ก.ย. 58                      | 8 ม.ค. 59                         | 6 พ.ค. 59                       |
| <b>ชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนทุกชั้นปี(สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนล่าช้า)</b>                   | <b>7 – 11 ก.ย. 58</b>           | <b>4 – 8 ม.ค. 59</b>              | <b>2 – 6 พ.ค. 59</b>            |
| ถอนรายวิชาโดยได้รับอักษร W                                                                 | 12 ก.ย. – 9 พ.ย. 58             | 9 ม.ค. – 7 มี.ค. 59               | 6 พ.ค. – 4 ก.ค. 59              |
| วันสุดท้ายของการขอแก้ไขอักษร I                                                             | 21 ก.ย. 58                      | 18 ม.ค. 59                        | 16 พ.ค. 59                      |
| วันสุดท้ายของการยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนิสิตเพื่อลงทะเบียนเรียน                         | 16 ต.ค. 58                      | 12 ก.พ. 59                        | 10 มิ.ย. 59                     |
| พิธีพระราชทานปริญญาบัตร (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                                        | –                               | 17 ก.พ. 59                        | –                               |
| วันครบรอบวันสถาปนามหาวิทยาลัย (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                                  | –                               | –                                 | 17 ก.ค. 59                      |
| วันประเมินการสอนผ่านระบบทะเบียนออนไลน์                                                     | 28 พ.ย. – 11 ธ.ค. 58            | 26 มี.ค. – 8 เม.ย. 59             | 23 ก.ค. – 5 ส.ค. 59             |
| วันสุดท้ายของการขอลาพักการศึกษา                                                            | 11 ธ.ค. 58                      | 8 เม.ย. 59                        | 5 ส.ค. 59                       |
| วันสุดท้ายของการยื่นคำร้องขอลาออกโดยไม่ได้รับผลการเรียน                                    | 11 ธ.ค. 58                      | 8 เม.ย. 59                        | 5 ส.ค. 59                       |
| วันสอบปลายภาค (งดการเรียนการสอนทุกชั้นปี)                                                  | 12–13 ธ.ค. 58                   | 9 – 10 เม.ย. 59                   | 6 – 7 ส.ค. 59                   |
| วันสุดท้ายของการแก้ไขชื่อ – สกุล ของนิสิต ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา                        | 11 ธ.ค. 58                      | 8 เม.ย. 59                        | 5 ส.ค. 59                       |
| วันปิดภาคการศึกษา                                                                          | 14 ธ.ค. 58                      | 11 เม.ย. 59                       | 8 ส.ค. 59                       |

รายละเอียดแนบท้าย

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดปฏิทินการศึกษา ปีการศึกษา 2558 ระดับปริญญาตรี โครงการพิเศษ

| กิจกรรม                                                                 | ภาคการศึกษาที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 3 |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| วันสุดท้ายของการส่งรายงานผลการเรียนรายวิชาถึงคณะ                        | 23 ธ.ค. 58       | 20 เม.ย. 59      | 17 ส.ค. 59       |
| วันสุดท้ายของการส่งรายงานผลการเรียนรายวิชาถึงงานทะเบียนนิสิตและประมวลผล | 28 ธ.ค. 58       | 25 เม.ย. 59      | 22 ส.ค. 59       |
| วันสำเร็จการศึกษา                                                       | 14 ธ.ค. 58       | 11 เม.ย. 59      | 8 ส.ค. 59        |



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา  
เรื่อง กำหนดปฏิทินกิจกรรม ปีการศึกษา 2558

.....

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดปฏิทินกิจกรรม ปีการศึกษา 2558 นั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการมหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 92(9/2558) เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 จึงออกประกาศกำหนดปฏิทินกิจกรรม ปีการศึกษา 2558 ดังรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ มิถุนายน พ.ศ. 2558

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

## ปฏิทินกิจกรรม ประจำปีการศึกษา 2558

โดย งานกิจกรรมนิสิต กองกิจการนิสิต

| ที่ | กิจกรรม                                                            | ว/ด/ป ที่จัด        |
|-----|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.  | รายงานตัวเข้าหอพัก รอบโควตา และ รอบ Admissions                     | 18 – 22 ก.ค.58      |
| 2.  | ปรับพื้นฐาน รหัส 58                                                | 23 ก.ค. – 14 ส.ค.58 |
| 3.  | ประชุมเชียร์ ม.พะเยา                                               | 23 ก.ค. – 14 ส.ค.58 |
| 4.  | วันสถาปนามหาวิทยาลัย                                               | 17 ก.ค.58           |
| 5.  | ถวายเทียนพรรษา                                                     | 29 ก.ค.58           |
| 6.  | OPEN UP                                                            | 17 –21 ส.ค.58       |
| 7.  | “ระลึก รู้ลึกใจ”                                                   | 19 –20 ส.ค.58       |
| 8.  | สานสัมพันธ์พี่น้อง ม.พะเยา                                         | 22 ส.ค.58           |
| 9.  | เปิดโลกกิจกรรม                                                     | 23 ส.ค. 58          |
| 10. | ประชุมเชียร์เวียง                                                  | 24 ส.ค.–25 ก.ย.58   |
| 11. | พิธีไหว้ครู (งดการเรียนการสอน)                                     | 3 ก.ย. 58           |
| 12. | Freshman Day & Night                                               | 20 ก.ย. 58          |
| 13. | บวงสรวงองค์สมเด็จพระนเรศวร และกิจกรรมเดินเข้า ม.(งดการเรียนการสอน) | 26 ก.ย. 58          |
| 14. | UP Game                                                            | 16–28 พ.ย.58        |
| 15. | สืบสานป่าเวณีย์เป็ง (ลอยกระทงภายใน ม.)                             | 20 พ.ย.58           |
| 16. | งานลอยกระทงร่วมกับจังหวัด                                          | 25 พ.ย. 58          |
| 17. | เลี้ยงสะท้อนจากสภานิสิต                                            | พ.ย. 58<br>มี.ค. 59 |
| 18. | วันเกียรติยศ                                                       | พ.ค. 59             |

หลักสูตร/สาขาวิชา ระดับปริญญา และระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

| ชื่อหลักสูตร/สาขาวิชา                    | ระดับปริญญาตรี |       |       |       | ระดับสูงกว่าปริญญาตรี |    |     |
|------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-----------------------|----|-----|
|                                          | ต่อเนื่อง 2 ปี | 4 ปี  | 5 ปี  | 6 ปี  | ประกาศนียบัตร         | โท | เอก |
| <b>คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ</b> |                |       |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต</b>          |                |       |       |       |                       |    |     |
| การประมง                                 | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| เกษตรศาสตร์                              | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| ความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร         | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| เทคโนโลยีชีวภาพ                          | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร          | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| สัตวศาสตร์                               | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต</b>       |                |       |       |       |                       |    |     |
| เทคโนโลยีชีวภาพ                          | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X  |     |
| วิทยาศาสตร์การเกษตร                      | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X  |     |
| สัตวศาสตร์                               | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X  |     |
| <b>คณะทันตแพทยศาสตร์</b>                 |                |       |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต</b>       | .....          | ..... | ..... | X     |                       |    |     |
| <b>คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</b> |                |       |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต</b>        |                |       |       |       |                       |    |     |
| คอมพิวเตอร์ธุรกิจ                        | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต</b>          |                |       |       |       |                       |    |     |
| เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่           | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| เทคโนโลยีสารสนเทศ                        | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| ภูมิสารสนเทศศาสตร์                       | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| วิทยาการคอมพิวเตอร์                      | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต</b>       |                |       |       |       |                       |    |     |
| วิศวกรรมคอมพิวเตอร์                      | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| วิศวกรรมซอฟต์แวร์                        | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| วิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร            | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต</b>       |                |       |       |       |                       |    |     |
| คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย          | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| <b>คณะนิติศาสตร์</b>                     |                |       |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต</b>           | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต</b>        | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X  |     |
| <b>คณะพยาบาลศาสตร์</b>                   |                |       |       |       |                       |    |     |
| <b>หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต</b>         | .....          | X     |       |       |                       |    |     |

หลักสูตร/สาขาวิชา ระดับปริญญา และระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

| ชื่อหลักสูตร/สาขาวิชา              | ระดับปริญญาตรี |       |       |       | ระดับสูงกว่าปริญญาตรี |    |     |
|------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-----------------------|----|-----|
|                                    | ต่อเนื่อง 2 ปี | 4 ปี  | 5 ปี  | 6 ปี  | ประกาศนียบัตร         | โท | เอก |
| คณะแพทยศาสตร์                      |                |       |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต       | .....          | ..... | ..... | X     |                       |    |     |
| หลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์     | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต            | .....          | ..... | ..... | X     |                       |    |     |
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต           |                |       |       |       |                       |    |     |
| การส่งเสริมสุขภาพ                  | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| เวชกิจฉุกเฉิน                      | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| สาธารณสุขศาสตร์                    | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| อาชีวอนามัยและความปลอดภัย          | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต    | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X  |     |
| คณะเภสัชศาสตร์                     |                |       |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต           |                |       |       |       |                       |    |     |
| บริหารเภสัชกรรม                    |                | ..... | ..... | X     |                       |    |     |
| คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์         |                |       |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต             | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต            |                |       |       |       |                       |    |     |
| พัฒนาสังคม                         | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต   |                |       |       |       |                       |    |     |
| นโยบายสาธารณะ                      | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X  |     |
| คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ |                |       |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต           |                |       |       |       |                       |    |     |
| การประชาสัมพันธ์                   | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| การสื่อสารสื่อใหม่                 | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรบัญชีบัณฑิต                | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต         |                |       |       |       |                       |    |     |
| การเงินและการธนาคาร                | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| การจัดการธุรกิจ                    | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| การตลาด                            | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| การท่องเที่ยว                      | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต           | .....          | X     |       |       |                       |    |     |
| หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต      | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X  |     |

**หลักสูตร/สาขาวิชา ระดับปริญญา และระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา**

| ชื่อหลักสูตร/สาขาวิชา                     | ระดับปริญญาตรี |       |       |       | ระดับสูงกว่าปริญญาตรี |       |     |
|-------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-----|
|                                           | ต่อเนื่อง 2 ปี | 4 ปี  | 5 ปี  | 6 ปี  | ประกาศนียบัตร         | โท    | เอก |
| <b>คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์</b> |                |       |       |       |                       |       |     |
| <b>หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต</b>         |                |       |       |       |                       |       |     |
| การจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว           | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X     |     |
| <b>หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต</b>          |                |       |       |       |                       |       |     |
| การจัดการ                                 | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | ..... | X   |
| การจัดการการท่องเที่ยว                    | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | ..... | X   |
| <b>คณะวิทยาศาสตร์</b>                     |                |       |       |       |                       |       |     |
| <b>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต</b>           |                |       |       |       |                       |       |     |
| คณิตศาสตร์                                | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| เคมี                                      | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| ชีววิทยา                                  | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| ฟิสิกส์                                   | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา            | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| สถิติ                                     | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| อุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ           | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| <b>หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต</b>        |                |       |       |       |                       |       |     |
| คณิตศาสตร์                                | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X     |     |
| <b>คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์</b>             |                |       |       |       |                       |       |     |
| <b>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต</b>           |                |       |       |       |                       |       |     |
| จุลชีววิทยา                               | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| ชีวเคมี                                   | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| โภชนาการและโภชนบำบัด                      | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| <b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b>                  |                |       |       |       |                       |       |     |
| <b>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต</b>        |                |       |       |       |                       |       |     |
| วิศวกรรมเครื่องกล                         | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| วิศวกรรมไฟฟ้า                             | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| วิศวกรรมโยธา                              | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| วิศวกรรมอุตสาหการ                         | .....          | X     |       |       |                       |       |     |
| <b>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต</b>     |                |       |       |       |                       |       |     |
| การบริหารงานก่อสร้าง                      | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X     |     |
| วิศวกรรมไฟฟ้า                             | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X     |     |
| วิศวกรรมโยธา                              | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X     |     |



หลักสูตร/สาขาวิชา ระดับปริญญา และระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

| ชื่อหลักสูตร/สาขาวิชา                 | ระดับปริญญาตรี |       |       |       | ระดับสูงกว่าปริญญาตรี |     |     |
|---------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-----------------------|-----|-----|
|                                       | ต่อเนื่อง 2 ปี | 4 ปี  | 5 ปี  | 6 ปี  | ประกาศนียบัตร         | โท  | เอก |
| คณะวิศวกรรมศาสตร์                     |                |       |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต             |                |       |       |       |                       |     |     |
| สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                 | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | ... | X   |
| คณะศิลปศาสตร์                         |                |       |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต               |                |       |       |       |                       |     |     |
| ภาษาจีน                               | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| ภาษาญี่ปุ่น                           | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| ภาษาไทย                               | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| ภาษาฝรั่งเศส                          | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| ภาษาอังกฤษ                            | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต            |                |       |       |       |                       |     |     |
| ภาษาไทย                               | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X   |     |
| ภาษาอังกฤษ                            | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X   |     |
| หลักสูตรศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต          |                |       |       |       |                       |     |     |
| ภาษาไทย                               | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | ... | X   |
| ภาษาอังกฤษ                            | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | ... | X   |
| คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์ |                |       |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต           |                |       |       |       |                       |     |     |
| ดุริยางคศาสตร์สากล                    | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต           |                |       |       |       |                       |     |     |
| ศิลปะการแสดง                          | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| ศิลปะและการออกแบบ                     | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต        |                |       |       |       |                       |     |     |
| สถาปัตยกรรมภายใน                      | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| สถาปัตยกรรมศาสตร์                     | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| คณะสหเวชศาสตร์                        |                |       |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต             | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต             |                |       |       |       |                       |     |     |
| เทคนิคการแพทย์                        | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| วิทยาลัยการศึกษา                      |                |       |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต             |                |       |       |       |                       |     |     |
| สาขาวิชาการศึกษา                      | .....          | ..... | X     |       |                       |     |     |

## หลักสูตร/สาขาวิชา ระดับปริญญา และระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

| ชื่อหลักสูตร/สาขาวิชา                  | ระดับปริญญาตรี |       |       |       | ระดับสูงกว่าปริญญาตรี |     |     |
|----------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-----------------------|-----|-----|
|                                        | ต่อเนื่อง 2 ปี | 4 ปี  | 5 ปี  | 6 ปี  | ประกาศนียบัตร         | โท  | เอก |
| <b>วิทยาลัยการศึกษา</b>                |                |       |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต              |                |       |       |       |                       |     |     |
| การบริหารการศึกษา                      | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X   |     |
| หลักสูตรและการสอน                      | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X   |     |
| หลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต            |                |       |       |       |                       |     |     |
| การบริหารการศึกษา                      | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | ... | X   |
| หลักสูตรและการสอน                      | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | ... | X   |
| <b>วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม</b>   |                |       |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต               |                |       |       |       |                       |     |     |
| วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม                  | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต            |                |       |       |       |                       |     |     |
| วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม                    | .....          | X     |       |       |                       |     |     |
| หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต            |                |       |       |       |                       |     |     |
| การจัดการพลังงานและเทคโนโลยีสมาร์ตกริด | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X   |     |
| วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม                  | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X   |     |
| สิ่งแวดล้อมและชุมชนนิเวศ               | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X   |     |
| หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต         |                |       |       |       |                       |     |     |
| วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม                    | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | X   |     |
| หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต              |                |       |       |       |                       |     |     |
| การจัดการพลังงานและเทคโนโลยีสมาร์ตกริด | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | ... | X   |
| เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม       | .....          | ..... | ..... | ..... | .....                 | ... | X   |



ตอนที่ 1

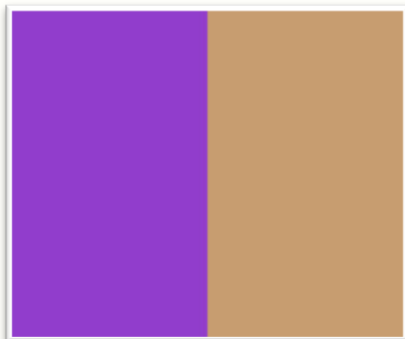
มหาวิทยาลัยพะเยา  
University of Phayao





## สีประจำมหาวิทยาลัยพะเยา

สีประจำมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ สีม่วงและสีทอง  
สีม่วง มาจากสีแดง ที่หมายถึง ชาติ และสีน้ำเงิน  
ที่หมายถึง พระมหากษัตริย์  
สีทอง หมายถึง ศาสนา และความเจริญรุ่งเรืองของ  
มหาวิทยาลัย



ต้นไม้ประจำมหาวิทยาลัยพะเยา คือ ฟ้ามุ่ย  
ดอกฟ้ามุ่ย เป็นกล้วยไม้ มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ ว่า Vanda  
coerulea Griff.ex Lindl. คือ Orchidaceae เป็นกล้วยไม้  
ประเภทแวนด้า : ลักษณะความงดงามโดดเด่นของฟ้ามุ่ย  
ทำให้ถูกยกย่องว่าเป็นกล้วยไม้ป่าที่สวยงามที่สุดชนิดหนึ่ง  
ของโลก เนื่องจาก ชื่อ ฟ้ามุ่ย ที่แปลว่า ฟ้ามหันทมognั้น  
มีที่มาจากความสวยงามสดงดงามของกลีบดอกสีฟ้าอมม่วง  
จนทำให้สีของท้องฟ้าแลดูหม่นหมองไปเลยนั่นเอง



# ตราสัญลักษณ์ประจำ มหาวิทยาลัยพะเยา



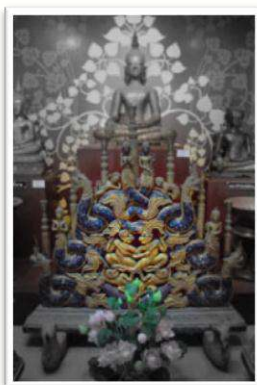
ศิลาจารึกโบราณทรงกลีบบัว  
ที่ค้นพบได้ในจังหวัดพะเยา บ่งชี้ว่า  
เป็นเมืองดึกคึกที่รวบรวม  
สรรพวิทยาการมาตั้งแต่อดีต



ตัวอักษร มพ ในตราสัญลักษณ์  
ของมหาวิทยาลัย ย่อมาจาก  
“มหาวิทยาลัยพะเยา” แนวคิดมา  
จากตัวอักษร “ฝักขามล้านนา”

ตราสัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัยพะเยา มีลักษณะเป็นรูปสัตว์กัณท์สีขาว บนพื้นหลังรูปศิลาจารึกขอมกลีบบัว  
สีม่วง เหมือนอักษรย่อ “มพ” สีม่วง ซึ่งเป็นตัวอักษรฝักขามล้านนา ด้านล่างของอักษรย่อมีชื่อมหาวิทยาลัยพะเยาสีม่วง  
และชื่อภาษาอังกฤษ UNIVERSITY OF PHAYAO สีขาว บนพื้นแถบโค้งสีทอง

**สัตตกัณท์** เป็นของใช้ในพิธีกรรมทางพุทธศาสนาของล้านนา ยอดทั้ง 7 ของสัตตกัณท์  
เป็นเชิงเทียนสำหรับจุดบูชาพระพุทธเจ้า ก่อนเริ่มประกอบพิธีกรรมทางศาสนา เช่นเดียวกับ  
โต๊ะหมู่บูชาในปัจจุบัน ยอดทั้ง 7 หมายถึง เขาสัตตปรีกัณท์ทั้ง 7 ชั้น ที่ล้อมรอบเขาพระสุเมรุ  
ศูนย์กลางของจักรวาล ซึ่งยอดเขาพระสุเมรุ เป็นที่ตั้งของสวรรค์ชั้นดาวดึงส์ ที่ประทับของ  
พระอินทร์ราชาเจ้าและเป็นที่ประดิษฐานพระเกศแก้วจุฬามณี (พระเกศา) และพระเชี้ยวแก้ว  
ของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าทุกๆ พระองค์ เปรียบดังพระพุทธเจ้าเป็นศูนย์กลางจักรวาล  
สูงสุดของสรรพสิ่ง อีกนัยหนึ่ง สัตตกัณท์ทางพุทธศาสนา ยังเป็นสัญลักษณ์ขององค์แห่งธรรม  
อันเป็นเครื่องตรัสรู้ หรือบรรลอรุหัตผล 7 ประการ หรือโพชฌงค์ 7 ซึ่งเป็นสัญลักษณ์  
แห่งธรรม หรือปัญญาที่รู้แจ้ง “เปรียบได้กับภูมิประเทศของมหาวิทยาลัยพะเยาที่เป็น  
ตั้งดินแดนสวรรค์ แวดล้อมไปด้วยทิวเขาเป็นชั้นๆ เป็นดินแดนแห่งความสุข และเป็นศูนย์รวม  
แห่งปัญญาความรู้”



## มหาวิทยาลัยพะเยา

University of Phayao

### ประวัติความเป็นมา

มหาวิทยาลัยพะเยา แต่เดิมได้รับการจัดตั้งเป็นวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยนเรศวร ทั้งนี้ โดยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการกระจายโอกาสและการสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา และได้เริ่มจัดการเรียนการสอน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ณ โรงเรียนพะเยาพิทยาคม

ต่อมาในปี พ.ศ. 2539 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ใช้ชื่อว่า “วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา” และในปี พ.ศ. 2542 ได้ย้ายมาจัดการเรียนการสอนในที่ตั้งถาวร ณ บริเวณตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา บนที่ดินเนื้อที่ 5,727 ไร่ โดยจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ Video Conference มาจากจังหวัดพิษณุโลก

ในปี พ.ศ. 2544 ได้มีการขยายสาขาวิชาเพิ่มมากขึ้น และได้มีการบรรจุอาจารย์ประจำไว้ที่วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2550 สภามหาวิทยาลัยนเรศวร ในคราวประชุมครั้งที่ 13 (4/2550) เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2550 ที่ประชุมได้มีมติให้เปลี่ยนชื่อเป็น “มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา” เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศ

เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2553 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ขึ้น และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2553 มีผลบังคับใช้เป็น “มหาวิทยาลัยพะเยา” โดยสมบูรณ์ ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2553 เป็นต้นมา จึงถือได้ว่ามหาวิทยาลัยพะเยาได้แยกออกจากมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ซึ่งมีฐานะเป็นนิติบุคคล อย่างเต็มรูปแบบ พร้อมมุ่งเน้นการพัฒนาไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสมบูรณ์แบบ (Comprehensive University) ที่มีศักยภาพและพร้อมในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล รวมทั้ง การพัฒนาองค์ความรู้สู่ชุมชนให้เข้มแข็งและสังคมเป็นสุข อันจะเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป ดังปณิธานว่า “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน” (Wisdom for Community Empowerment)

### การบริหารงานของมหาวิทยาลัยพะเยา

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วย 15 คณะ 3 วิทยาลัย และ 1 วิทยาเขต ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต ศึกษาวิจัย ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนให้บริการวิชาการแก่ชุมชน ได้แก่

- |                                       |                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ  | 11. คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์                |
| 2. คณะทันตแพทยศาสตร์                  | 12. คณะวิศวกรรมศาสตร์                     |
| 3. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  | 13. คณะศิลปศาสตร์                         |
| 4. คณะนิติศาสตร์                      | 14. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์ |
| 5. คณะพยาบาลศาสตร์                    | 15. คณะสหเวชศาสตร์                        |
| 6. คณะแพทยศาสตร์                      | 16. วิทยาลัยการจัดการ                     |
| 7. คณะเภสัชศาสตร์                     | 17. วิทยาลัยการศึกษา                      |
| 8. คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์         | 18. วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม         |
| 9. คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ | 19. วิทยาเขตเชียงราย                      |
| 10. คณะวิทยาศาสตร์                    |                                           |



## การรับเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยกำหนดวิธีการรับบุคคลเข้าศึกษาปริญญาตรี โดยแยกการรับเป็นระบบ ดังนี้

1. ระบบรับตรง
  - 1.1 โครงการเฉพาะด้าน
  - 1.2 โครงการภาคเหนือตอนบน
  - 1.3 โครงการทั่วประเทศ
2. ระบบสอบกลาง – สอบท. (Admissions)

## ตอนที่ 2

ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ

Regulation and Announcement





### ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

.....

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้การศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยพะเยา มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 จึงอาศัยอำนาจ ตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ 9/2553 เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

|                  |         |                                                                     |
|------------------|---------|---------------------------------------------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย”    | หมายถึง | มหาวิทยาลัยพะเยา                                                    |
| “สภามหาวิทยาลัย” | หมายถึง | สภามหาวิทยาลัยพะเยา                                                 |
| “อธิการบดี”      | หมายถึง | อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา                                          |
| “คณะ”            | หมายถึง | ส่วนงานตามมาตรา 7(3) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดเรียนการสอน           |
| “คณบดี”          | หมายถึง | ส่วนงานตามมาตรา 7(3) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน |

### หมวดที่ 1

#### การรับเข้าศึกษา

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

4.1 สำเร็จชั้นประถมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

4.2 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจาก

สถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

4.3 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

4.4 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท

หรือความผิดลหุโทษ

4.5 ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ 5 การสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

5.1 มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

หรือเทียบเท่า เข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศ และรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

5.2 มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิต เพื่อศึกษาขอรับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบ หรือตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสาขาวิชานั้นๆ

ข้อ 6 การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

6.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยรับรอง

6.2 คุณสมบัติของผู้ขอโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

6.2.1 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4

6.2.2 ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

6.3 ผู้ประสงค์ที่จะขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติตามนี้

6.3.1 ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา หรือ

6.3.2 ให้สถานศึกษาเดิมจัดส่งหนังสือขอโอนย้าย ระบุผลการเรียน และรายละเอียดเนื้อหา รายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

6.4 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจากคณะ หรือหน่วยงาน ที่เทียบเท่า

6.5 การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

6.5.1 มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า และต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนไม่เกิน 3 ใน 4 ของหลักสูตรที่จะขอเทียบโอน ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

6.5.2 รายวิชาที่เทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสม จะต้องมีเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเดียวกัน กับรายวิชาของมหาวิทยาลัย และมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C

6.5.3 รายวิชาใดที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 7 การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

7.1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4

7.2 การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติตามนี้

7.2.1 ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

7.2.2 การรับเข้าศึกษามหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

7.3 การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำข้อ 6.5 มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ข้อ 8 การเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4 หรือมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

#### ข้อ 9 การรายงานตัวเป็นนิสิต

9.1 ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากสถานศึกษาอื่น หรือผู้ที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ หรือผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง จะต้องรายงานตัวและเตรียมหลักฐานต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

9.2 กรณีนิสิตไม่รายงานตัวตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นรายๆ ไป

9.3 มหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสประจำตัวนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนกำหนดการศึกษา ภายหลังขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว

### หมวดที่ 2

#### การจัดการศึกษา

#### ข้อ 10 ระบบการจัดการศึกษา

10.1 มหาวิทยาลัยมีระบบการจัดการศึกษา โดยให้คณะที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใดๆ ให้การศึกษาในสาขานั้นแก่นิสิตทั้งมหาวิทยาลัย

10.2 สาขาวิชาหนึ่งๆ ที่จัดสอนในมหาวิทยาลัยประกอบด้วยหลายรายวิชา

10.3 มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาค โดยแบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น 2 แบบ คือ

10.3.1 แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา เป็นการจัดการศึกษาปกติซึ่งเป็น ภาคการศึกษา บัณฑิตมีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อน ซึ่งเป็น ภาคการศึกษาไม่บังคับ และใช้ระยะเวลาเรียนประมาณ 8 สัปดาห์ โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ใน ภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

10.3.2 แบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาค การศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

10.4 กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อน หรือ ฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม หรือกรณีศึกษาให้ถือเสมือนว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับด้วย

10.5 มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตใช้แสดงถึงปริมาณ การศึกษาของแต่ละรายวิชา

10.6 การคิดหน่วยกิต

10.6.1 รายวิชาภาคฤดูร้อน ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

10.6.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

10.6.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

10.6.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการ หรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

10.7 มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน (Prerequisite) สำหรับการลงทะเบียน บาง

รายวิชา โดยนิสิตต้องมีผลการเรียนของรายวิชาที่ต้องผ่านก่อนในระดับ D (หมวดที่ 4 ข้อที่ 14.5) ขึ้นไป

10.8 รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชา และชื่อรายวิชากำกับไว้

10.9 รหัสรายวิชาประกอบด้วย

|                        |         |                        |
|------------------------|---------|------------------------|
| 10.9.1 เลข 3 ลำดับแรก  | แสดงถึง | สาขาวิชา               |
| 10.9.2 เลขในลำดับที่ 4 | แสดงถึง | ระดับชั้นปีของการศึกษา |
| 10.9.3 เลขในลำดับที่ 5 | แสดงถึง | หมวดหมู่ในสาขาวิชา     |
| 10.9.4 เลขในลำดับที่ 6 | แสดงถึง | อนุกรมของรายวิชา       |

10.10 สภาพนิสิต แบ่งออกได้ดังนี้

10.10.1 นิสิตปกติ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

นิสิตรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า 2.0

10.11 การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา สำหรับผลการศึกษภาคฤดูร้อนให้นำไปรวมกับผลการศึกษภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตผู้นั้นลงทะเบียนเรียน ยกเว้น ผู้ที่จบการศึกษาภาคฤดูร้อน

## ข้อ 11 หลักสูตรสาขาวิชา

11.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

11.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกลุ่มรายวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษา ในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

11.1.2 หมวดวิชาเฉพาะสาขา เป็นกลุ่มรายวิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยให้มีหน่วยกิตรวม ดังนี้

11.1.3 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต

11.1.4 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า 114 หน่วยกิต

11.1.5 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต

11.1.6 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต

11.1.7 หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไป ตลอดจนเป็นการส่งเสริมความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

11.2 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 12 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

11.3 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 10 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 15 ปีการศึกษา สำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

11.4 หลักสูตรปริญญาตรี (6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 180 หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 12 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 18 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

11.5 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษามากไม่เกิน 4 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน 6 ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

11.6 เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชาให้อาจารย์ที่ปรึกษา และนิสิตทำความเข้าใจหลักสูตร สาขาวิชาและแผนการศึกษา นั้น และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร สาขาวิชา

### หมวดที่ 3

#### การลงทะเบียนเรียน

##### ข้อ 12 การลงทะเบียนเรียน

12.1 การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนล่วงหน้าเต็มมหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

12.2 การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือลงทะเบียนเพิ่ม – ถอนรายวิชาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองตาม วัน เวลา ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

12.3 การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการขอเพิ่มรายวิชาหากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

12.4 การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

12.5 วิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

12.6 จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน

12.6.1 ระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียนรายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

12.6.2 ระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

กรณีนิสิตต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิต หรือเกินกว่า 22 หน่วยกิต สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ 12.6.1 หรือต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 6



หน่วยกิตหรือมากกว่า 15 หน่วยกิต สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ต่อปีการศึกษา ตามข้อ 12.6.2 ให้ยื่นคำร้องเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

12.7 การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่า การลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

12.8 นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา คณะต้นสังกัดนิสิต อาจารย์ผู้สอน และคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่รายวิชานั้น สังกัดอยู่ยินยอม และได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยและนิสิตจะได้รับผลการเรียนเป็นอักษร S หรือ U และไม่มาคิดหน่วยกิตสะสม

12.9 ภาคการศึกษาปกติใด หากนิสิตไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม นิสิตจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตเพื่อรักษาสภาพนิสิต ภายใน 15 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิต

12.10 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตที่พ้นสภาพนิสิต กลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพนิสิตนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา กรณีเช่นนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา มหาวิทยาลัยไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนิสิต ตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลา 2 ปี นับจากวันที่นิสิตผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนิสิต

12.11 ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะราย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอน ในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยพะเยาทั้งหมด หรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ 13 การเพิ่มและถอนรายวิชา

13.1 การเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน 1 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

13.2 การถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ 75 ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเดียวกันกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชานิสิต จะได้รับอักษร

13.3 ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

#### หมวดที่ 4

##### การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 14 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

14.1 มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง

14.2 นิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมี

สิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลตามวรรคก่อนจะได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U

14.3 มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากรายวิชา ที่กำหนด ให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

14.4 ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประเมินผลด้วย อักษร S และ U

14.5 สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ที่กำหนด ดังนี้

|                |         |                             |                  |
|----------------|---------|-----------------------------|------------------|
| A              | หมายถึง | ดีเยี่ยม                    | (EXCELLENT)      |
| B <sup>+</sup> | หมายถึง | ดีมาก                       | (VERY GOOD)      |
| B              | หมายถึง | ดี                          | (GOOD)           |
| C <sup>+</sup> | หมายถึง | ดีพอใช้                     | (FAIRLY GOOD)    |
| C              | หมายถึง | พอใช้                       | (FAIR)           |
| D <sup>+</sup> | หมายถึง | อ่อน                        | (POOR)           |
| D              | หมายถึง | อ่อนมาก                     | (VERY POOR)      |
| F              | หมายถึง | ตก                          | (FAILED)         |
| S              | หมายถึง | เป็นที่พอใจ                 | (SATISFACTORY)   |
| U              | หมายถึง | ไม่เป็นที่พอใจ              | (UNSATISFACTORY) |
| I              | หมายถึง | การวัดผลยังไม่สมบูรณ์       | (INCOMPLETE)     |
| P              | หมายถึง | การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด | (IN PROGRESS)    |
| W              | หมายถึง | การถอนรายวิชา               | (WITHDRAWN)      |

14.6 ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B<sup>+</sup>, B, C<sup>+</sup>, C, D<sup>+</sup> D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของ นิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

|           |                |                    |      |
|-----------|----------------|--------------------|------|
| ระดับชั้น | A              | มีค่าระดับชั้นเป็น | 4.00 |
| ระดับชั้น | B <sup>+</sup> | มีค่าระดับชั้นเป็น | 3.50 |
| ระดับชั้น | B              | มีค่าระดับชั้นเป็น | 3.00 |
| ระดับชั้น | C <sup>+</sup> | มีค่าระดับชั้นเป็น | 2.50 |
| ระดับชั้น | C              | มีค่าระดับชั้นเป็น | 2.00 |
| ระดับชั้น | D <sup>+</sup> | มีค่าระดับชั้นเป็น | 1.50 |
| ระดับชั้น | D              | มีค่าระดับชั้นเป็น | 1.00 |
| ระดับชั้น | F              | มีค่าระดับชั้นเป็น | 0    |

14.7 อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน 4 สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไปของการลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

14.8 อักษร P เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ และไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด อักษร P จะเปลี่ยนก็ต่อเมื่อมีการวัดและประเมินผลภายในระยะเวลาไม่เกินวันสุดท้ายของการสอบไล่ประจำภาค 2 ภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวตามวรรคก่อนแล้ว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

14.9 อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

14.9.1 นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

14.9.2 การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

14.9.3 นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

14.10 อักษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

14.11 การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

14.11.1 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิต ของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า 1 ครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิต ครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

14.11.2 มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่ลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษา ตามข้อ 12.8

14.11.3 การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ 14.6 มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิต ของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้น ข้อ 14.10 ในการนี้ให้มีศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า 1 ครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

14.11.4 การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาหรือย้ายคณะ ให้นำเอา ผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับชั้นใดจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้น สะสมเฉลี่ย

14.11.5 การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้คำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ 15 การเรียนซ้ำ

15.1 รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ต่ำกว่า C นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

15.2 รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ F นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

15.3 รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ U นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

## หมวดที่ 5

### การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 16 การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

16.1 ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานค่าตัวจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน

16.2 นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

16.2.1 เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

16.2.2 ใช้ระยะเวลาเรียนดังนี้

16.2.2.1 การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 2 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 3 ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.2.2.2 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.2.2.3 หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.2.2.4 หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 17 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.2.2.5 หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 10 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 20 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.2.2.6 นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาหรือประสบการณ์ หรือประสบการณ์วิชาชีพต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยทั้งหลักสูตรอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

16.2.3 มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

16.2.4 ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

16.3 ในกรณีที่นิสิตประสงค์จะไม่ขอสำเร็จการศึกษาด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติเป็นรายๆ ไป

16.4 นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติ ตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ 16.2 แล้ว ต้องไม่เป็นนิสิตหรือนักศึกษาที่โอนมาจากสถาบันอื่น และต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

16.4.1 มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.20 ถึง 3.49 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

16.4.2 ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

ข้อ 17 การอนุมัติปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นทุกภาคการศึกษา ยกเว้นกรณีที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด ให้อนุมัติปริญญาในวันที่มีผลการเรียนโดยสมบูรณ์ ในภาคการศึกษานั้นๆ

ข้อ 18 การให้เหรียญรางวัลแก่ผู้เรียนดี ให้คณะเสนอชื่อนิสิตที่เรียนดีต่อมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับรางวัลเรียนดี ตลอดหลักสูตรและเหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี ภายในเดือนมิถุนายน

18.1 เหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

18.1.1 เหรียญทองให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่ง ไม่น้อยกว่า 3.75

18.1.2 เหยียญเงินให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรือ อักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่ง ไม่น้อยกว่า 3.50

#### 18.2 เหยียญรางวัลเรียนดีประจำปี

เหยียญทองแดงให้กับนิสิตที่เรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่งๆ โดยลงทะเบียนเรียน 2 ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U ในปีการศึกษานั้น และต้องมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นๆ 3.50 ขึ้นไป

### หมวดที่ 6

#### บททั่วไป

##### ข้อ 19 การลา

19.1 การลาป่วยและการลาจิก นิสิตผู้ใดมีกิจจำเป็น หรือเจ็บป่วย ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ให้ยื่นใบลา ตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

#### 19.2 การลาพักการศึกษา

##### 19.2.1 นิสิตจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ในกรณีต่อไปนี้

- (1) ถูกเรียกพล ระดมพลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร
- (2) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน
- (3) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ
- (4) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

19.2.2 นิสิตที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาดำเนินภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า และนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว มีความประสงค์จะลาพักการศึกษาให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย พร้อมกับหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติแล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป ทั้งนี้รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W

19.2.3 นิสิตที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาดำเนินภาคการศึกษาปกติ หรือมากกว่าจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษา

19.3 การลาออก นิสิตที่ประสงค์จะขอลาออกต้องยื่นใบลาออกพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี แล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

##### ข้อ 20 การย้ายสาขาวิชา

20.1 การย้ายสาขาวิชาภายในคณะ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะนั้น ๆ

20.2 การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

20.2.1 นิสิตที่ประสงค์จะขอย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาและคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในคณะเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติ

20.2.2 การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย โดยผ่านการพิจารณาของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่นิสิตสังกัด และจะรับย้ายไปสังกัดนั้น ทั้งนี้ให้ทำเป็นประกาศ

มหาวิทยาลัย

20.2.3 การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันลงทะเบียนเรียน

20.2.4 เมื่อนิสิตได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจนำมาคำนวณหาภาระระดับชั้น  
สะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ได้

ข้อ 21 การพ้นสภาพนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพนิสิตด้วยเหตุดังต่อไปนี้

21.1 ตาย

21.2 ลาออก

21.3 โอนไปเป็นนิสิต นักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

21.4 ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนิสิตข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4

21.5 ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ 12

21.6 มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนิสิต หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย  
และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ถอนชื่อจากทะเบียนนิสิต

21.7 เมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเป็นเวลา 2 เทอมของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา  
ของสาขาวิชานั้นแล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

21.8 มีผลการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

21.8.1 เมื่อเรียนมาแล้วครบสองภาคการศึกษาปกติ ยังมีภาระระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมด ไม่ถึง 1.50

21.8.2 เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติ ยังมีภาระระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง 1.75

21.8.3 เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติขึ้นไปหรือครบหกภาคการศึกษาปกติขึ้นไป  
สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีภาระระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมด  
ไม่ถึง 1.75

ข้อ 22 การประกันคุณภาพหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน  
และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

ข้อ 23 การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงดัชนีด้าน  
มาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ 5 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างต่อเนื่อง ทุก 5 ปี

ข้อ 24 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการ  
ดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหากับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือ  
เป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา**

**ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553**

**แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุม ครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2555 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

**ข้อ 1** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555”

**ข้อ 2** ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2554 เป็นต้นไป

**ข้อ 3** ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 10.11 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“10.11 การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา”

**ข้อ 4** ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 21.8 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“21.8 นิสิตที่มีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

21.8.1 เมื่อเรียนมาแล้วครบ 2 ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ 3 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมด ไม่ถึง 1.50

21.8.2 เมื่อเรียนมาแล้วครบ 4 ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมด ไม่ถึง 1.75

21.8.3 เมื่อเรียนมาแล้วครบ 4 ภาคการศึกษาปกติขึ้นไป หรือครบ 6 ภาคการศึกษาปกติขึ้นไป สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมด ไม่ถึง 1.75”

ทั้งนี้ “กรณีนิสิตมีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พ้นสภาพในภาคการศึกษาปลาย และได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้นับรวมผลการเรียนภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นด้วย”

ประกาศ ณ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงโชติรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



### ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

#### ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553

.....

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ 9/2553 เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

|                  |         |                                                                             |
|------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย”    | หมายถึง | มหาวิทยาลัยพะเยา                                                            |
| “สภามหาวิทยาลัย” | หมายถึง | สภามหาวิทยาลัยพะเยา                                                         |
| “อธิการบดี”      | หมายถึง | อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา                                                  |
| “คณะ”            | หมายถึง | ส่วนงานตามมาตรา 7(3) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน                |
| “คณบดี”          | หมายถึง | หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา 7(3) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการ จัดการเรียนการสอน |

ข้อ 4 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

4.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้นและเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

4.2 หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ และการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ



## หมวดที่ 1

### การรับเข้าศึกษา

#### ข้อ 5 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

##### 5.1 วุฒิการศึกษา

5.1.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

5.1.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

5.1.3 หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

5.1.4 หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มี ผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโท หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

5.2 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

5.3 ไม่เคยถูกคัดข้อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

5.4 เป็นผู้ไม่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

5.5 มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### ข้อ 6 การรับเข้าศึกษา

6.1 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

6.2 ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการเรียนอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### ข้อ 7 ประเภทของนิสิต

7.1 นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 5 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา เพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท หรือปริญญาเอก

7.2 นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามข้อ 5 แต่มหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา ซึ่งนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตสามัญต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ 5 และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ภายในหนึ่งปีการศึกษา แต่ถ้าหากภายในหนึ่งปีการศึกษา นิสิตมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ 5 จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที

#### ข้อ 8 นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต/นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการเรียนไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 9 ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาาพิจารณาารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้น ให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษา ในรายวิชานั้นๆ

ข้อ 10 การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ตามวัน และเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

## หมวดที่ 2

### การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 11 รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

11.1 แบบ 1 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 1 ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามจำนวนชั่วโมงเรียนที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาในระบบทวิภาค

11.2 แบบ 2 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 2 ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และอาจมีภาคฤดูร้อน ซึ่งมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษากติในระบบทวิภาค

11.3 แบบ 3 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษากติในระบบทวิภาค

ข้อ 12 การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

12.1 นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชา ตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

12.2 การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

12.3 รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

12.4 การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

12.4.1 นิสิตแบบ 1 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในแต่ละ ภาคการศึกษา

12.4.2 นิสิตแบบ 2 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในภาคการศึกษากติ และไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน

12.4.3 นิสิตแบบ 3 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

12.5 การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

12.6 นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

12.7 นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

12.8 ผู้เข้าร่วมศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และผู้เข้าร่วมศึกษาจะได้อักษร S หรือ U

12.9 นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย จะลงทะเบียนเรียนได้ตามข้อ 12.4 และจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

### ข้อ 13 การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

#### 13.1 การเพิ่มรายวิชา

13.1.1 แบบ 1 ภาคการศึกษา และภาคเรียนฤดูร้อน จะกระทำได้ภายใน 1 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภาคเรียนฤดูร้อน

13.1.2 แบบ 2 ภาคการศึกษา และ 3 ภาคการศึกษาจะกระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

13.2 การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ 75 ของเวลาเรียนของภาคการศึกษา นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

13.2 การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

### ข้อ 14 โครงสร้างของหลักสูตร

14.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

14.2 หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

14.2.1 แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

14.2.1.1 แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

14.2.1.2 แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

14.2.2 แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์แต่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต

14.3 หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

14.3.1 แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

14.3.2 แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 2.1 และแบบ 2.2 จะต้องมีคุณภาพ และมาตรฐานเดียวกัน

ข้อ 15 ระยะเวลาการศึกษา

15.1 ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

15.2 ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

15.3 ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก

15.3.1 ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

15.3.2 ผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

15.4 นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตรให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ 16 การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการย้ายสาขาวิชาของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 17 การรับโอนนิสิตและ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น  
การรับโอนนิสิต และ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ 18 อาจารย์ที่ปรึกษา  
มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับหลักสูตรและกฎข้อบังคับก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

- ข้อ 19 ชื่อและรหัสรายวิชา
- 19.1 รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้
  - 19.2 รหัสรายวิชาประกอบด้วย
    - 19.2.1 เลข 3 ลำดับแรก แสดงถึง สาขาวิชา
    - 19.2.2 เลขในลำดับที่ 4 แสดงถึง ระดับบัณฑิตศึกษา
    - 19.2.3 เลขในลำดับที่ 5 แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
    - 19.2.4 เลขในลำดับที่ 6 แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

หมวดที่ 3  
การวัดและประเมินผลการศึกษา

- ข้อ 20 การวัดและประเมินผลการศึกษา
- 20.1 มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษา ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
  - 20.2 มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับขั้นและระดับชั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากกรณีต่อไปนี้ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ
    - 20.2.1 รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต
    - 20.2.2 การสอบประมวลความรู้ / การสอบวัดคุณสมบัติ
    - 20.2.3 สัมมนา
    - 20.2.4 วิทยานิพนธ์ / การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
  - 20.3 สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

|                |         |             |                |
|----------------|---------|-------------|----------------|
| A              | หมายถึง | ดีเยี่ยม    | (EXCELLENT)    |
| B <sup>+</sup> | หมายถึง | ดีมาก       | (VERY GOOD)    |
| B              | หมายถึง | ดี          | (GOOD)         |
| C <sup>+</sup> | หมายถึง | ดีพอใช้     | (FAIRLY GOOD)  |
| C              | หมายถึง | พอใช้       | (FAIR)         |
| D <sup>+</sup> | หมายถึง | อ่อน        | (POOR)         |
| D              | หมายถึง | อ่อนมาก     | (VERY POOR)    |
| F              | หมายถึง | ตก          | (FAILED)       |
| S              | หมายถึง | เป็นที่พอใจ | (SATISFACTORY) |

|   |         |                             |                  |
|---|---------|-----------------------------|------------------|
| U | หมายถึง | ไม่เป็นที่พอใจ              | (UNSATISFACTORY) |
| I | หมายถึง | การวัดผลยังไม่สมบูรณ์       | (INCOMPLETE)     |
| P | หมายถึง | การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด | (IN PROGRESS)    |
| W | หมายถึง | การถอนรายวิชา               | (WITHDRAWN)      |

20.4 ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B<sup>+</sup>, B, C<sup>+</sup>, C, D<sup>+</sup> D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

|           |                |                         |
|-----------|----------------|-------------------------|
| ระดับชั้น | A              | มีค่าระดับชั้นเป็น 4.00 |
| ระดับชั้น | B <sup>+</sup> | มีค่าระดับชั้นเป็น 3.50 |
| ระดับชั้น | B              | มีค่าระดับชั้นเป็น 3.00 |
| ระดับชั้น | C <sup>+</sup> | มีค่าระดับชั้นเป็น 2.50 |
| ระดับชั้น | C              | มีค่าระดับชั้นเป็น 2.00 |
| ระดับชั้น | D <sup>+</sup> | มีค่าระดับชั้นเป็น 1.50 |
| ระดับชั้น | D              | มีค่าระดับชั้นเป็น 1.00 |
| ระดับชั้น | F              | มีค่าระดับชั้นเป็น 0    |

20.5 อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน 2 สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

20.6 อักษร P แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาตามประกาศมหาวิทยาลัย

อักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๕ หากพ้นระยะเวลาการศึกษามหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P ให้เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

#### 20.7 อักษร W แสดงว่า

20.7.1 การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ 12.5

20.7.2 นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ 13.2

20.7.3 นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

20.7.4 กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

#### 20.8 รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

20.8.1 นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกระทั่งได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

20.8.2 รายวิชาใด หากกระบวนการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S หรือผ่านการประเมินผลตามเงื่อนไขในประกาศมหาวิทยาลัย

20.9 ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบและข้อบังคับ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผล และการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

20.10 อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

20.11 มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมด ที่นิสิตได้ลงทะเบียน

20.12 การคำนวณระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ 20.4 มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ 20.10 ในการหานี้ให้มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

20.13 กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่น อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 21 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

21.1 มหาวิทยาลัยพิจารณาในรับรองความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต จากผลการสอบของสถาบันตามประกาศมหาวิทยาลัย หรือ

21.2 นิสิตสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย หรือ

21.3 นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ จนผ่านการประเมินด้วยอักษร S เฉพาะนิสิตระดับปริญญาโท ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษข้างต้น ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 22 การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

22.1 นิสิตระดับปริญญาโท แผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่าในหลักสูตรนั้น ๆ

22.2 นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่าในหลักสูตรนั้นๆ

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ 3 ครั้ง โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้ประกาศผลภายใน 4 สัปดาห์หลังวันสอบ

## หมวดที่ 4

### การทำวิทยานิพนธ์

ข้อ 23 การทำวิทยานิพนธ์

23.1 การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

23.1.1 นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไขดังนี้

23.1.1.1 แผน ก แบบ ก 1 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

23.1.1.2 แผน ก แบบ ก 2 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

23.1.2 นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ ตามเงื่อนไขดังนี้

23.1.2.1 แบบ 1.1 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และแบบ 1.2 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

23.1.2.2 แบบ 2.1 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และแบบ 2.2 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

23.2 การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว เพื่อให้คณะกรรมการทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

23.2.1 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1 คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีก 1-2 คน

23.2.2 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1 คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีก 2-3 คน

23.3 การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง ที่สาขาวิชาเสนอคณะ ที่สังกัดแต่งตั้ง ดังนี้

23.3.1 คณะกรรมการ ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชา อาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ทำหน้าที่เป็นประธาน กรรมการ และเลขานุการ

23.3.2 โครงร่างวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการแจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้มหาวิทยาลัยใช้เป็นหลักฐาน

23.4 การขอสอบวิทยานิพนธ์

23.4.1 นิสิตระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1 มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น และนิสิต แผน ก แบบ ก 2 มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และผลงานวิทยานิพนธ์อยู่ระหว่างเสนอเพื่อขอรับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือกำลังเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

23.4.2 นิสิตระดับปริญญาเอก แบบ 1 มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร และสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาค



การศึกษา และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมกรการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น และแบบ 2 มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร และสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา และผลงานวิทยานิพนธ์อยู่ ระหว่างเสนอเพื่อขอรับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมกรการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

### 23.5 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

23.5.1 คณะที่นิสิตสังกัดแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ประกอบด้วย อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันดังนี้

23.5.1.1 อาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธานคณะกรรมการสอบ

23.5.1.2 ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการ

23.5.1.3 อาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย 1 คน เป็นกรรมการ

23.5.2 คณะที่นิสิตสังกัดแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ประกอบด้วย อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันดังนี้

23.5.2.1 อาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธานคณะกรรมการสอบ

23.5.2.2 ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นกรรมการ

23.5.2.3 อาจารย์ประจำ และ/หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย 1 – 2 คน เป็นกรรมการ

### 23.6 การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จะต้องรายงานผลการสอบต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

## หมวดที่ 5

### การสำเร็จการศึกษา

#### ข้อ 24 การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษายภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### 24.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

24.1.1 มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

24.1.2 ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

24.1.3 ศึกษาวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ

24.1.4 มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00

24.2 ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1

24.2.1 มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

24.2.2 ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

24.2.3 สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

24.2.4 ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

24.2.5 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

24.3 ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2

24.3.1 มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

24.3.2 ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

24.3.3 สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

24.3.4 ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ

24.3.5 มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00

24.3.6 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

24.3.7 ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

24.4 ปริญญาโท แผน ข

24.4.1 มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

24.4.2 ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

24.4.3 สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

24.4.4 ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ

24.4.5 มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00

24.4.6 สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)

24.5 ปริญญาเอก แบบ 1

24.5.1 มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

24.5.2 ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

24.5.3 สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

24.5.4 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

24.5.5 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการ ภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

24.5.6 เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

## 24.6 ปริญญาเอก แบบ 2

24.6.1 มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

24.6.2 ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

24.6.3 สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

24.6.4 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ

24.6.5 มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00

24.6.6 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

24.6.7 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการ ภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

24.6.8 เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

ทั้งนี้ นิสิตต้องไม่มีพินิจเกี่ยวกับการเงินหรือพินิจอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

## หมวดที่ 6

### บททั่วไป

#### ข้อ 25 การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

25.1 ตาย

25.2 ลาออก

25.3 โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น

25.4 ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ 5

25.5 ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมิได้ลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

25.6 เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ 15.1, 15.2 และ 15.3

25.7 เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

25.8 เป็นนิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50

25.9 เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ 7.2

25.10 ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

25.11 ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษาแรกโดยไม่มี หน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาแบบเอกภาค ให้ถือ 2 ภาคการศึกษาแรกของการเรียนโดยไม่มีหน่วยกิต สะสม

25.12 มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ 26 การลา

26.1 การลาพักการศึกษา

26.1.1 นิสิตที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาลดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษายภายใน 2 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

26.1.2 นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักการศึกษาไปแล้วให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อน ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

26.2 ลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ 27 ข้อการประกันคุณภาพหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

ข้อ 28 การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ 5 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทุก 5 ปี

ข้อ 29 การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร 4.00 หรือผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร

ข้อ 30ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2553



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



### ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553

แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555

-----

โดยที่เห็นเป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 เพื่อให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยพะเยาในการประชุมครั้งที่ 3/2555 เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2555 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

**ข้อ 1** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555”

**ข้อ 2** ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

**ข้อ 3** ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 6 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

**ข้อ 6** การรับเข้าศึกษา

6.1 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

6.2 ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6.3 การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

6.3.1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาโท หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 5

6.3.2 การแสดงความจำนขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

6.3.2.1 ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

6.3.2.1 การรับเข้าศึกษามหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6.4 การเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่องหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554”

ประกาศ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2555



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ชวนheng ไชศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



### ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

### ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2553

.....

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต เพื่อให้การศึกษาปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยพะเยา มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 จึงอาศัยความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ.2553 สภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2553 เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2553 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

- ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2553”
- ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
- ข้อ 3 คุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าเป็นนิสิตเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต
- 3.1 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 4 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553
- 3.2 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การรับสมัครสอบคัดเลือกบุคคล เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
- 3.3 เป็นผู้สามารถทำสัญญาการเข้าเป็นนิสิตหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตไว้กับมหาวิทยาลัยพะเยา และ/หรือ หน่วยงานที่มหาวิทยาลัยพะเยาเห็นชอบได้ และมีสัญญาค้ำประกันโดยบุคคลที่มีคุณสมบัติและหลักทรัพย์ซึ่งมหาวิทยาลัยพะเยาเห็นชอบ ในกรณีที่เป็นผู้เยาว์จะต้องมีหนังสือยินยอมของผู้แทนโดยชอบธรรมอนุญาตให้เป็นนิสิตหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
- ข้อ 4 การสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตนั้น ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 5 การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นำความในข้อ 6 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 มาบังคับใช้โดยอนุโลม และให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย
- ข้อ 6 ระบบการศึกษา ใช้ระบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาค
- 6.1 การจัดการหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
- ในสามปีแรก นิสิตจะศึกษาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และ/หรือ หมวดวิชาเฉพาะที่เป็นกลุ่มวิชาบังคับพื้นฐานเฉพาะแพทย์ที่มหาวิทยาลัยพะเยา และศึกษาหมวดวิชาเฉพาะที่เป็นกลุ่มวิชาชีพในสามปีหลังของหลักสูตรที่โรงพยาบาลซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยยกเว้นการศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับนิสิตที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

## 6.2 การกำหนดปริมาณการศึกษา และการแบ่งภาคการศึกษา

ระบบการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต ให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เน้นการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการตลอดหลักสูตร การศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

6.2.1 ระยะที่หนึ่ง จำนวน 1 ปีการศึกษา ได้แก่ปีการศึกษาที่ 1 ของหลักสูตร กำหนดตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2553 ซึ่งเรียนตามระบบทวิภาค แบบ 2 ภาค การศึกษาต่อ ปีการศึกษา

6.2.2 ระยะที่สอง จำนวน 2 ปีการศึกษา หรือ ปีการศึกษาที่ 2-3 ของหลักสูตร เรียนตามระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษาและเรียนต่อเนื่องกัน

6.2.3 ระยะที่สาม จำนวน 3 ปีการศึกษา หรือ ปีการศึกษาที่ 4-6 ของหลักสูตร ให้กำหนดการศึกษาและการฝึกปฏิบัติงานในแต่ละรายวิชา โดยแบ่งนิสิตออกเป็นกลุ่มหมุนเวียนกันไปเพื่อศึกษาในรายวิชาหนึ่งๆ

### ข้อ 7 การลงทะเบียน

ให้เป็นไปตามความในข้อ 12 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

7.1 การลงทะเบียนในสามปีแรกของหลักสูตร ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามภาคการศึกษา

7.2 การลงทะเบียนเรียนของนิสิตในสามปีหลังของหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการลงทะเบียนของนิสิตระดับปริญญาตรี หลักสูตร 6 ปี

### ข้อ 8 การวัดและประเมินผล

ให้เป็นไปตามความในข้อ 14 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

8.1 ระยะที่สอง หรือ ปีการศึกษาที่ 2 – 3 ของหลักสูตร กำหนดดังนี้

8.1.1 นิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยประจำปีการศึกษาของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่ถึง 2.00 นิสิตดังกล่าวจะต้องเรียนซ้ำชั้น

8.1.2 นิสิตที่เรียนซ้ำชั้น จะต้องลงทะเบียนเรียนทุกรายวิชาของปีที่ตกซ้ำชั้น

8.2 นิสิตต้องสอบผ่านทุกรายวิชาของหลักสูตรในสามปีแรก และได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 ตามรายวิชาที่กำหนดในโครงสร้างของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ก่อนเปิดภาคการศึกษาชั้นปีที่ 4 จึงจะได้รับพิจารณาให้ศึกษาในชั้นปีที่ 4 ของหลักสูตรได้

8.3 ระยะที่สาม หรือ ปีการศึกษาที่ 4 – 6 ของหลักสูตร กำหนดดังนี้

8.3.1 ให้มีการวัดและประเมินผลของแต่ละรายวิชา เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละรายวิชาที่นิสิตหมุนเวียนไปศึกษาในคราวหนึ่งๆ และให้มีการวัดประเมินผลรวม เพื่อหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเมื่อสิ้นปีการศึกษา และให้รายงานทุกสิ้นปีการศึกษา

8.3.2 นิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยประจำปีการศึกษาของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่ถึง 2.00 นิสิตดังกล่าวจะต้องเรียนซ้ำชั้น

8.3.3 นิสิตที่เรียนซ้ำชั้น จะต้องลงทะเบียนเรียนทุกรายวิชาของปีที่ตกซ้ำชั้น

### ข้อ 9 การสอบเบ็ดเสร็จ

ให้นิสิตแพทย์ที่จบการศึกษาในชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 ต้องสอบเบ็ดเสร็จตามประกาศของมหาวิทยาลัยพะเยา นิสิตที่สอบเบ็ดเสร็จไม่ผ่านรอบแรกจะต้องสอบเบ็ดเสร็จจนกว่าจะผ่าน



ข้อ 10 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาและการอนุมัติให้ปริญญา ให้นำความในข้อ 16 และ ข้อ 17 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2553 มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ผู้ที่มิสิทธิได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา จะต้องเป็นผู้สอบผ่านการสอบเบ็ดเสร็จทั้ง 3 ส่วน

ข้อ 11 การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นอกจากนิสิตต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตตามความในข้อ 21 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 แล้ว ให้นิสิตพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณีดังต่อไปนี้

11.1 เมื่อนิสิตเรียนในระยะเวลาที่ 2 ของหลักสูตรมา 8 ภาคการศึกษาแล้ว ยังสอบไม่ผ่านรายวิชาใด รายวิชาหนึ่งของหลักสูตร หรือได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00

11.2 นิสิตระยะที่ 3 ของหลักสูตร เมื่อลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ตามแผนการศึกษาสำหรับชั้นปีใด เป็นเวลา 2 ปีการศึกษาแล้วยังสอบไม่ผ่าน ให้พ้นสภาพการเป็นนิสิต

11.3 คณะกรรมการจิตแพทย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากอธิการบดี ให้คำวินิจฉัยว่า นิสิตเป็นหรือเคยเป็นโรคจิตประเภทใดประเภทหนึ่ง และคณะกรรมการร่วมระหว่างคณะกรรมการประจำคณะแพทยศาสตร์และ คณะกรรมการจิตแพทย์มีความเห็นเป็นเอกฉันท์ว่าโรคจิตประเภทนั้นๆ ทำให้ไม่สามารถศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หรือ หากโรคเกิดกำเริบขึ้นหลังจากจบการศึกษาแล้ว จะมีผลเสียต่อการประกอบวิชาชีพเวชกรรมถึงขั้นเป็นอันตรายร้ายแรงต่อผู้ป่วย

ข้อ 12 ความใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ ให้นำความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ.2553 มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ข้อ 13 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการ ดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2553



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



### ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

### ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม พ.ศ. 2553

.....

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม เพื่อให้การศึกษاپริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรมของมหาวิทยาลัยพะเยา มีมาตรฐาน และคุณภาพ สอดคล้องกับข้อบังคับสภาเภสัชกรรม ว่าด้วย หลักเกณฑ์การสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียน และรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พ.ศ. 2546 จึงอาศัยความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2553 เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 จึงให้ออกข้อบังคับนี้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม พ.ศ. 2553”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 บรรดากฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือข้อตกลงอื่นใด ที่ขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 คุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าเป็นนิสิตเพื่อปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรมให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

ข้อ 5 การสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตเภสัชศาสตร์ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 การรับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

ข้อ 7 ระบบการศึกษา

7.1 การศึกษาเพื่อปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม เป็นหลักสูตร 6 ปี

7.2 การกำหนดปริมาณการศึกษาและแบ่งภาคการศึกษาให้เป็นไปตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และในปีสุดท้ายตามหลักสูตร ให้กำหนดการศึกษาและการฝึกปฏิบัติงานตามประกาศรายวิชา โดยรายวิชาปกติให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 ส่วนรายวิชาที่เป็นการฝึกปฏิบัติงานด้านบริหารเภสัชกรรมในแหล่งฝึกงาน ให้แบ่งนิสิตออกเป็นกลุ่ม หมุนเวียนกันไป ในแต่ละรายวิชา โดยกำหนดระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ เป็นปริมาณการศึกษาของรายวิชานั้นเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข้อ 8 การลงทะเบียน

8.1 การลงทะเบียนเรียนของนิสิตในปีแรกตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

8.2 การลงทะเบียนเรียนของนิสิตในที่สุดท้ายตามหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการลงทะเบียนของนิสิตระดับปริญญาตรี หลักสูตร 6 ปี

ข้อ 9 การวัดและประเมินผล

9.1 การวัดและประเมินผลในห้าปีแรกตามหลักสูตร ให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 มาบังคับใช้โดยอนุโลม

9.2 การวัดและประเมินผลในที่สุดท้ายตามหลักสูตร หรือรายวิชาที่มีการลงทะเบียนร่วมกัน เป็นราย ปีการศึกษา ให้มีการวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นปีการศึกษา

9.3 ผู้มีสิทธิลงทะเบียน ตามแผนการศึกษาชั้นปีที่ 6 จะต้องเป็นผู้ที่สอบผ่านทุกรายวิชาตามแผนการ เรียน ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 5 และได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

9.4 ผู้มีสิทธิสอบรวบยอด จะต้องมีความสอดคล้องตามประกาศของคณะเภสัชศาสตร์ นิสิตจะต้องทำการ สอบรวบยอดตามที่คณะเภสัชศาสตร์จัดสอบจนกว่าจะผ่านเกณฑ์การสอบรวบยอด ทั้งนี้ เกณฑ์การตัดสินการสอบรวบ ยอดให้เป็นไปตามประกาศคณะเภสัชศาสตร์

ข้อ 10 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา และการอนุมัติให้ปริญญาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ มหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

ข้อ 11 นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตด้วยเหตุ ดังต่อไปนี้

11.1 มีเหตุจำเป็นต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 หรือ

11.2 คณะกรรมการจิตแพทย์ที่อธิการบดีแต่งตั้ง มีคำวินิจฉัยว่า นิสิตผู้นั้นเป็น หรือเคยเป็นโรคจิต ประเภทใดประเภหนึ่ง และมีมติคณะกรรมการประจำคณะเภสัชศาสตร์เห็นชอบเป็นเอกฉันท์ว่าโรคจิตประเภนั้นๆ หาก ยังมีอยู่ต่อไปภายหลังสำเร็จการศึกษาแล้ว จะมีผลเสียต่อการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ถึงขั้นเป็นอันตรายร้ายแรงต่อ บุคคลอื่น

ข้อ 12 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการ ดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือ เป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



### ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

### ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2555

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต เพื่อให้การศึกษายาบาลศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยพะเยามีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2552 จึงอาศัยความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2555 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2555 จึงให้ออกข้อบังคับดังต่อไปนี้

**ข้อ 1** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2555”

**ข้อ 2** ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

**ข้อ 3** คุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าเป็นนิสิตเพื่อปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

3.1 เป็นผู้มีความสมบูรณ์ตามข้อ 4 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

3.2 เป็นผู้มีความสมบูรณ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การรับสมัครสอบคัดเลือกบุคคล เพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

**ข้อ 4** การสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตนั้น ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

**ข้อ 5** การรับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นำความในข้อ 6 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 มาบังคับใช้โดยอนุโลมและให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

**ข้อ 6** ระบบการจัดการศึกษา

ให้เป็นไปตามความในข้อ 10 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

**ข้อ 7** การลงทะเบียนเรียน

ให้เป็นไปตามความในข้อ 13 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

**ข้อ 8** การเพิ่มและถอนรายวิชา

ให้เป็นไปตามความในข้อ 13 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

**ข้อ 9 การวัดและประเมินผลการศึกษา**

ให้เป็นไปตามความในข้อ 14 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

9.1 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพพยาบาลทุกรายวิชา ต้องมีระดับชั้นไม่น้อยกว่า C หรือมีค่าระดับชั้นไม่น้อยกว่า 2.00 นิสิตที่มีระดับชั้นรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพพยาบาลน้อยกว่า C หรือมีค่าระดับชั้นน้อยกว่า 2.00 ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นใหม่

9.2 ผู้มีสิทธิ์สอบประมวลความรู้ความสามารถทางการพยาบาล จะต้องเป็นผู้สอบผ่านรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00 และจะต้องทำการสอบตามที่คณะพยาบาลศาสตร์กำหนดจนกว่าจะผ่านเกณฑ์ ทั้งนี้ เกณฑ์การตัดสินการสอบให้เป็นไปตามประกาศคณะพยาบาลศาสตร์

**ข้อ 10 การเรียนซ้ำ**

ให้เป็นไปตามความในข้อ 14 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

**ข้อ 11** การเสนอให้ได้รับปริญญาและการอนุมัติปริญญา ให้นำความในข้อ 16 และข้อ 17 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 มาบังคับใช้โดยอนุโลม

**ข้อ 12** ความใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ ให้นำความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาบังคับใช้โดยอนุโลม

**ข้อ 13** ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2555



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



### ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

### ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2556

.....

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2556 เพื่อให้การศึกษานิสิตปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยพะเยา มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 จึงอาศัยความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 1/2556 วันที่ 4 มกราคม 2556 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2556”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 คุณสมบัตินิสิตและเงื่อนไขการเข้าเป็นนิสิตเพื่อปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

3.1 เป็นผู้มีความสมบูรณ์ตามข้อ 4 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

3.2 เป็นผู้มีความสมบูรณ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การรับสมัครสอบคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

3.3 เป็นผู้สามารถทำสัญญาการเข้าเป็นนิสิตหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตไว้กับมหาวิทยาลัยพะเยา และ/หรือ หน่วยงานที่มหาวิทยาลัยพะเยาเห็นชอบได้ และมีสัญญาค้ำประกันโดยบุคคลที่มีความสมบูรณ์และหลักทรัพย์ซึ่งมหาวิทยาลัยพะเยาเห็นชอบ ในกรณีที่เป็นผู้เยาว์จะต้องมีหนังสือยินยอมของผู้แทนโดยชอบธรรมอนุญาตให้เป็นนิสิตหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

ข้อ 4 การสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 5 การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 6 ระบบการศึกษา

6.1 การศึกษาเพื่อปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิตเป็นหลักสูตร 6 ปี

6.2 การกำหนดปริมาณการศึกษาและการแบ่งภาคการศึกษาสามปีแรกตามหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 ซึ่งเรียนตามระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา และในสามปีหลังของหลักสูตร ให้กำหนดการศึกษาและฝึกปฏิบัติงานในแต่ละรายวิชา โดยแบ่งนิสิตออกเป็นกลุ่มหมุนเวียนกันไปเพื่อศึกษาในแต่ละรายวิชา

ข้อ 7 การลงทะเบียน

7.1 การลงทะเบียนในสามปีแรกของหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

7.2 การลงทะเบียนเรียนของนิสิตในสามปีหลังของหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย เรื่องหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการลงทะเบียนของนิสิต ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 6 ปี

ข้อ 8 การวัดและประเมินผล

ให้เป็นไปตามความในข้อ 14 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

8.1 การวัดและประเมินผลในสามปีแรกของหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

8.2 นิสิตที่จะศึกษาในชั้นปีที่ 4 ของหลักสูตร ต้องสอบผ่านทุกรายวิชาของหลักสูตร ในสามปีแรก และได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 ตามรายวิชาที่กำหนด ในโครงสร้างของหลักสูตร ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

8.3 ในสามปีหลังของหลักสูตร ให้มีการวัดและประเมินผลของแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละรายวิชาที่นิสิตหมุนเวียนไปศึกษาในคราวๆหนึ่ง และให้มีการวัดและประเมินผลรวม เพื่อหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเมื่อสิ้นปีการศึกษา และให้รายงานทุกสิ้นปีการศึกษา

ข้อ 9 การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาและการอนุมัติให้ปริญญา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

ข้อ 10 การพ้นสภาพการเป็นนิสิต ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

ข้อ 11 ความใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ ให้นำความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ข้อ 12 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดให้เป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 25 เดือน มกราคม พ.ศ. 2556



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



## ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วย วินัยนิสิต พ.ศ. 2556

\*\*\*\*\*

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยวินัยนิสิต เพื่อให้นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นผู้มีความรับผิดชอบ เคารพในสิทธิหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น มีความประพฤติดี ปฏิบัติชอบ ชำรงไว้ซึ่งเกียรติ ชื่อเสียง มารยาทอันดีงาม และความมีระเบียบวินัยอยู่ในกรอบของคุณลักษณะนิสิตที่พึงประสงค์ของสังคมและของมหาวิทยาลัย จึงอาศัยอำนาจตามมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุม ครั้งที่ 2/2556 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2556 จึงให้ออกข้อบังคับ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย วินัยนิสิต พ.ศ. 2556”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย วินัยนิสิต พ.ศ. 2554

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะ” หมายความว่า คณะวิชา และวิทยาลัย หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีนิสิต

ในสังกัด

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีคณะที่นิสิตสังกัดอยู่และให้หมายความรวมถึงหัวหน้า

หน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่นิสิตสังกัดอยู่

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 5 ให้อธิการบดีมีอำนาจออกประกาศ กำหนดหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

## หมวด 1

### วินัยและการรักษาวินัย

ข้อ 6 วินัยของนิสิตกำหนดเป็นข้อปฏิบัติดังนี้

(1) นิสิตต้องปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย หรือของคณะอย่างเคร่งครัดอยู่เสมอ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามถือว่ากระทำความผิดวินัย จะต้องได้รับโทษทางวินัยตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

(2) นิสิตต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อยในเวลาที่ใช้เข้าชั้นเรียนหรือห้องสอบ หรือติดต่อกับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย และจะต้องแต่งกายตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือแต่งกายในชุดปฏิบัติการหรือชุดพื้นเมืองตามประกาศมหาวิทยาลัยหรือคณะ



(3) นิสิตต้องเชื่อฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง หรือคำแนะนำ ดักเตือนของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยที่ปฏิบัติหน้าที่โดยชอบ ไม่แสดงกิริยาอาการกระด้างกระเดื่อง ลบหลู่ ดูหมิ่น เหยียดหยาม หรือกระทำการที่ไม่สมควรประการอื่น

(4) นิสิตต้องปฏิบัติตามเป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพในสิทธิและหน้าที่ของบุคคลอื่น มีศีลธรรมและจรรยาบรรณอันดีงาม ไม่ปฏิบัติตนในทาง ที่นำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียงและเกียรติคุณทั้งของตนเอง ปิตามารดา และผู้ปกครองหรือมหาวิทยาลัย

(5) นิสิตต้องรักษาไว้ซึ่งความสงบเรียบร้อย ไม่ก่อให้เกิดความแตกแยกความสามัคคี และก่อเหตุไม่สงบในมหาวิทยาลัย หรือก่อการทะเลาะวิวาทระหว่างนิสิตของมหาวิทยาลัยด้วยกัน รวมทั้งสถาบันอื่นและบุคคลทั่วไป

(6) นิสิตต้องไม่กระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนและรำคาญหรือ เป็นการรบกวนต่อการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย หรือการจัดกิจกรรมของมหาวิทยาลัยหรือคณะ

(7) นิสิตต้องแสดงบัตรประจำตัวนิสิตได้ทันทีเมื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยขอตรวจสอบ เพื่อการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการรับบริการใดๆ ของมหาวิทยาลัย หรือ เพื่อความถูกต้องในการพิสูจน์ตัวบุคคลในการทดสอบวัดผลอย่างใด ๆ

(8) นิสิตต้องไม่แสดงออก กล่าวด้วยวาจา เขียนหรือพิมพ์ข้อความ จัดทำสิ่งพิมพ์ สิ่งวาดหรือการกระทำประการใดๆ ในสื่อทุกชนิด เพื่อโฆษณาหรือเผยแพร่ข้อมูลอันอาจทำให้ผู้อื่นหรือมหาวิทยาลัยเสียหาย

(9) นิสิตต้องไม่ประพฤติผิดศีลธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ หรือประพฤติผิดและเสื่อมเสียในทางชั่วสาว

(10) นิสิตต้องไม่สูบบุหรี่ในขณะที่มีการเรียนการสอน การปฏิบัติการ การสอบ หรือในบริเวณที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เป็นเขตปลอดบุหรี่ และในบริเวณเขตปลอดบุหรี่ตามกฎหมาย

(11) นิสิตต้องไม่จัดกิจกรรมต้อนรับน้องใหม่และประชุมเชียร์ ที่ขัดต่อหลักสิทธิ เสรีภาพ หลักความเสมอภาค ล่วงละเมิดสิทธิส่วนบุคคลทั้งทางร่างกายหรือจิตใจ และจัดกิจกรรม ที่เป็นการฝ่าฝืนประกาศมหาวิทยาลัย หรือกระทรวงศึกษาธิการ

(12) นิสิตต้องไม่กระทำการใดๆ โดยจงใจหรือฝ่าฝืนระเบียบการใช้อาคารสถานที่ของมหาวิทยาลัย เป็นเหตุให้ทรัพย์สิน ผลประโยชน์และความปกติสุขส่วนรวมของมหาวิทยาลัยถูกทำลายหรือเสียหาย

(13) นิสิตต้องไม่นำขนบธรรมเนียมหรือวิธีการอันไม่เหมาะสมมาปฏิบัติภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย

(14) นิสิตต้องไม่จัดการประชุมเพื่อหยุดเรียนหรือจัดการชุมนุมประท้วงเพื่อเรียกร้องต่างๆ ที่มีนิสิตหรือบุคคลภายนอกมาร่วมโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย โดยไม่คำนึงถึงระเบียบวินัยนิสิต ระเบียบแบบแผนของมหาวิทยาลัยหรือกฎหมายบ้านเมือง

(15) นิสิตต้องไม่ประพฤติตนหมกมุ่นในอบายมุข การเที่ยวเตร่สถานบริการกลางคืนเป็นอาเจิน หรือมีหนี้สินล้นพ้นตัว

(16) นิสิตต้องไม่พกพา มีไว้ หรือครอบครองสุราหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ หรือของมีเมาทุกชนิดภายในมหาวิทยาลัย

(17) นิสิตต้องไม่เล่น มีส่วนเกี่ยวข้องหรือสนับสนุนการพนันที่ผิดกฎหมายทุกชนิด

(18) นิสิตต้องไม่ก่อเหตุทะเลาะวิวาท ชกต่อย ทำร้ายร่างกายผู้อื่น หรือแสดงพฤติกรรมในลักษณะ  
นักเลง อันธพาล ก่อความวุ่นวายเรียบร้อย

(19) นิสิตต้องไม่มีพฤติกรรมหมกมุ่น กลั่นแกล้ง หรือมีเจตนาให้ได้รับบาดเจ็บหรือก่อให้เกิดความ  
เสียหายทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ทรัพย์สิน หรือชื่อเสียงของบุคคลอื่น

(20) นิสิตต้องไม่พกพา หรือใช้สิ่งเทียมอาวุธหรือวัตถุอันตรายอื่นใดในที่สาธารณะ

(21) นิสิตต้องไม่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ หรือของมีเมา ทุกชนิดภายใน  
มหาวิทยาลัย หรือดื่มสุรารายนอกมหาวิทยาลัยและก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือทำร้ายร่างกายผู้อื่น หรือส่งเสียงดังรบกวน  
ผู้อื่นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

(22) นิสิตต้องไม่เสพยาเสพติดหรือมีไว้ในครอบครองเพื่อเสพยาภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยหรือ  
จำหน่ายสิ่งเสพติดต้องห้ามตามกฎหมายทุกชนิดภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

(23) นิสิตต้องไม่กระทำการทุจริตหรือส่อทุจริตในการศึกษาและการสอบ

(24) นิสิตต้องไม่กระทำการทุจริต ลักทรัพย์ ชิงทรัพย์ ฉ้อโกง ยักยอกทรัพย์ ชมขู บังคับ ชิงใจ  
หรือริบไถบุคคลอื่น อันเป็นเหตุให้เกิดความเสียหาย หรือเสื่อมเสียชื่อเสียงแก่มหาวิทยาลัย

(25) นิสิตต้องไม่เป็นตัวการ ผู้ใช้ ผู้สนับสนุน ยุยง ก่อเหตุให้เกิดความวุ่นวายขึ้น ภายในมหาวิทยาลัย  
หรือก่อให้เกิดความแตกแยกความสามัคคีระหว่างนิสิต เว้นแต่การใช้สิทธิโดยชอบด้วยบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ

(26) นิสิตต้องไม่ส่งเสริมเผยแพร่ลัทธิทางการเมืองที่เป็นภัยต่อความสงบเรียบร้อย และความมั่นคง  
ของประเทศ

(27) นิสิตต้องไม่กระทำการลามก อนาจาร เผยแพร่สื่อลามกอนาจาร หรือกระทำความผิดเกี่ยวกับ  
เพศ อันเป็นเหตุให้เสื่อมเสียชื่อเสียงแก่ตนเอง ผู้อื่นหรือมหาวิทยาลัย

(28) นิสิตต้องไม่ครอบครอง พกพาอาวุธ วัตถุระเบิด หรืออาวุธร้ายแรง

(29) นิสิตต้องไม่รายงานเท็จ แจ้งข้อความเท็จ ปลอมแปลงเอกสารหรือลายมือชื่อผู้อื่น แอบอ้างชื่อ  
มหาวิทยาลัยไปดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต

(30) นิสิตต้องไม่จงใจกระทำการ คัดลอกเลียนแบบงานใดๆ มาเป็นวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้า  
อิสระของตนโดยมิชอบ

ข้อ 7 การกระทำผิดวินัยดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นการกระทำผิดวินัยร้ายแรง

7.1 กระทำผิดวินัยตามข้อ 6 (21) ถึงข้อ 6 (30)

7.2 กระทำความผิดตามกฎหมายอาญาโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก โดยไม่คำนึงถึง  
ว่าจะมีการรอกการลงโทษหรือรอกกำหนดโทษ เว้นแต่โทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำให้โดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

7.3 กระทำการอื่นใดอันได้ชื่อว่าเป็นผู้ประพฤติชั่วอย่างร้ายแรง

7.4 กระทำผิดในการณีที่ระบุไว้ในข้อบังคับระเบียบ ประกาศ และคำสั่งของมหาวิทยาลัยจนเป็นเหตุ  
ก่อให้เกิดหรืออาจเกิดความเสียหายต่อบุคคล หรือชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

7.5 กระทำผิดกรณีอื่นๆ ที่คณะกรรมการสอบสวนวินัยนิตินัยพิจารณาเห็นว่าเป็นการกระทำผิดวินัย  
ร้ายแรง

ข้อ 8 นิสิตต้องรักษาวินัยตามหมวดนี้อย่างเคร่งครัด ผู้ใดฝ่าฝืนต้องได้รับโทษตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

## หมวด 2

### โทษความผิดวินัย

ข้อ 9 โทษความผิดวินัยมี 6 สถาน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

9.1 ความผิดวินัยไม่ร้ายแรง ได้แก่

- (1) ว่ากล่าวตักเตือนหรือให้ทำทัณฑ์บนเป็นลายลักษณ์อักษร
- (2) ตัดคะแนนความประพฤติ
- (3) ภาคทัณฑ์

9.2 ความผิดวินัยร้ายแรง ได้แก่

(1) พักการศึกษา หรือระงับการเสนอชื่อให้สำเร็จการศึกษา มีกำหนดตั้งแต่หนึ่งภาคการศึกษา ถึงสองภาคการศึกษาในกรณีที่ไม่สามารถพักการศึกษาได้ หรือระงับการให้ปริญญาไม่เกินสองปีการศึกษา

(2) ให้ออก

(3) ไล่ออกและไม่มีสิทธิได้รับหลักฐานแสดงผลการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ 10 นิสิตทุกคนมีคะแนนความประพฤติ 100 คะแนน ตลอดระยะเวลาที่มีสภาพความเป็นนิสิต

(1) การตัดคะแนนแต่ละครั้งหรือแต่ละฐานความผิดวินัยนิสิต ให้ตัดได้ไม่ต่ำกว่าครั้งละ 5 คะแนน แต่จะเป็นจำนวนเท่าใด ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิตหรืออธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

(2) นิสิตผู้ใดถูกตัดคะแนนความประพฤติครั้งเดียวหรือหลายครั้งรวมกัน เกินกว่า 40 คะแนน แต่ไม่เกิน 60 คะแนน ให้หมดสิทธิสอบปลายภาคในภาคการศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ ในขณะนั้น

(3) นิสิตผู้ใดถูกตัดคะแนนความประพฤติครั้งเดียวหรือหลายครั้งรวมกัน เกินกว่า 60 คะแนน แต่ไม่เกิน 80 คะแนน ให้ได้รับโทษพักการศึกษามีกำหนด 1 ภาคการศึกษาปกติ

(4) นิสิตผู้ใดถูกตัดคะแนนความประพฤติครั้งเดียวหรือหลายครั้งรวมกัน เกินกว่า 80 คะแนน แต่ไม่เกิน 99 คะแนน ให้ได้รับโทษพักการศึกษามีกำหนด 2 ภาคการศึกษาปกติ

(5) นิสิตผู้ใดถูกตัดคะแนนครั้งเดียวหรือหลายครั้งรวมกันถึง 100 คะแนน ให้ได้รับโทษพ้นสภาพการเป็นนิสิต โดยให้ออกหรือไล่ออกตามดุลยพินิจของคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต

(6) คะแนนที่ถูกตัดและได้นำไปใช้ในการลงโทษพักการศึกษาแล้ว จะไม่นำมาใช้เพื่อการลงโทษพักการศึกษาครั้งต่อไป แต่จะเก็บสะสมไว้เพื่อเป็นเกณฑ์ตาม (5) เท่านั้น

(7) กรณีที่มีคำสั่งลงโทษตัดคะแนนในภาคการศึกษาสุดท้ายซึ่งนิสิตผู้นั้นจะสำเร็จการศึกษาและมีผลทำให้คะแนนสะสมที่ถูกตัดถึงเกณฑ์พักการเรียน มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเปลี่ยนโทษพักการศึกษาเป็นโทษอย่างอื่นตามข้อ ๙ ตามความเหมาะสมก็ได้

(8) การตัดคะแนนความประพฤติ และการคืนคะแนนความประพฤติสำหรับนิสิตที่ถูกตัดคะแนนความประพฤติ สามารถกระทำได้โดยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณา การดำเนินการเช่นว่านี้ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ 11 โทษให้ออก ให้นิสิตพ้นสภาพการเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยโดยมีสิทธิได้รับหลักฐานแสดงผลการศึกษาของมหาวิทยาลัย

### หมวด 3

#### การดำเนินการทางวินัย

ข้อ 12 เมื่อปรากฏว่ามีนิสิตกระทำผิดวินัย ให้บุคคลผู้ได้รับความเสียหายที่เกิดจากการกระทำของนิสิต หรือ อาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยผู้พบเห็น รายงานเป็นหนังสือต่อมหาวิทยาลัยโดยเร็ว เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ข้อ 13 การดำเนินการทางวินัยแก่นิสิต ซึ่งมีกรณีอื่นมีมูลที่ควรกล่าวหาว่ากระทำผิดวินัย ให้ดำเนินการสอบสวนเพื่อให้ได้ความจริงและยุติธรรมโดยเร็ว และการดำเนินการเช่นว่านั้น ต้องเปิดโอกาสให้นิสิตผู้ถูกกล่าวหาชี้แจงแก้ข้อกล่าวหาด้วย

กรณีกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัย ให้แต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต และ ในการสอบสวนนี้ต้องแจ้งข้อกล่าวหา และสรุปพยานหลักฐานที่สนับสนุนข้อกล่าวหาเท่าที่มีให้ผู้ถูกกล่าวหาทราบโดยจะระบุหรือไม่ระบุชื่อพยานก็ได้ เพื่อให้ผู้ถูกกล่าวหาชี้แจงและนำสืบแก้ข้อกล่าวหา ถ้าฟังได้ว่าผู้ถูกกล่าวหาได้กระทำความผิดวินัยก็ให้ดำเนินการสรุปข้อเท็จจริงและรายงานผลการสอบสวน ให้มหาวิทยาลัยพิจารณา ถ้ายังฟังไม่ได้ว่าผู้ถูกกล่าวหากระทำผิดวินัยจึงจะยุติเรื่องได้

ข้อ 14 ในกรณีข้อเท็จจริงปรากฏโดยแจ้งชัดว่านิสิตผู้ใดมีพฤติกรรมหรือกระทำความผิดวินัย ซึ่งเป็นความผิดเล็กน้อย ให้รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิตหรือผู้ที่รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิตมอบหมายหรือคนบดีหรือผู้ที่คนบดีมอบหมาย เรียกนิสิตผู้นั้นมาว่ากล่าวตักเตือน ให้ยุติหรือระงับการกระทำ หรือพฤติกรรมที่กระทำนั้นหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นๆ เสีย โดยไม่ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิตก็ได้

### หมวด 4

#### การสอบสวนวินัยนิสิต

ข้อ 15 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต ตามข้อ 13 วรคสอง เพื่อพิจารณาสอบสวนหาข้อเท็จจริงในมูลกรณีที่มีนิสิตถูกกล่าวหาว่ากระทำผิดวินัยนิสิต โดยให้แต่งตั้ง รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต หรือผู้ที่รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิตมอบหมาย เป็นประธาน รองคนบดี ที่ดูแลด้านกิจการนิสิตอย่างน้อย 3 คนเป็นกรรมการ และให้หัวหน้างานวินัยและพัฒนานิสิต กองกิจการนิสิตเป็นกรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต ดำเนินการสอบสวนให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันนับแต่วันที่ประธานกรรมการสอบสวนได้รับทราบคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต

ในกรณีไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามวรรคก่อน ให้คณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต ขอลายเวลาการสอบสวนออกไปได้อีกสองครั้งๆ ละไม่เกิน 15 วัน

ข้อ 16 ให้คณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) ดำเนินการสอบสวนข้อเท็จจริงการกระทำผิดวินัยนิสิต
- (2) รายงานผลการสอบสวน และพิจารณาเสนอโทษความผิดวินัยที่เหมาะสม เป็นธรรมกับการกระทำผิดวินัยนิตพร้อมทั้งเสนอความเห็น และรายงานต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาต่อไป

ข้อ 17 ให้คณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต มีอำนาจเรียกบุคคลใดๆ มาให้ถ้อยคำหรือให้ส่งเอกสารพยานหลักฐานที่อยู่ในการครอบครองของบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือออกไปตรวจสอบสถานที่ เพื่อประกอบการพิจารณาสอบสวนได้

ข้อ 18 นิสิตที่ถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัยนิสิต มีสิทธิที่จะได้รับแจ้งข้อกล่าวหา ซึ่งแจ้งแก่ข้อกล่าวหาตลอดจนนำพยานหลักฐานซึ่งแจ้งแก่ข้อกล่าวหาได้ ก่อนเสร็จสิ้นการพิจารณาสอบสวนข้อเท็จจริง

## หมวด 5

### การพิจารณากำหนดโทษ และอำนาจการลงโทษนิสิต

ข้อ 19 การพิจารณากำหนดโทษให้อยู่ในอำนาจการพิจารณาของคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต โดยเสนอความเห็นและรายงานให้มหาวิทยาลัยพิจารณาโทษและถือว่าเป็นการสิ้นสุดการลงโทษ

ข้อ 20 ผู้มีอำนาจสั่งลงโทษนิสิต ได้แก่ อธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ 21 การสั่งลงโทษนิสิตให้ทำเป็นคำสั่งลงโทษวินัยนิสิต ให้พิจารณาสั่งลงโทษตามความเหมาะสมกับความผิด โดยพิจารณาองค์ประกอบของความผิดทั้งด้านความรุนแรง เจตนา แรงจูงใจ หรือมูลเหตุอื่นๆ มาประกอบการพิจารณาด้วย ถ้ามีเหตุอันควรลดหย่อนจะนำมาประกอบการพิจารณาลดโทษก็ได้

ในคำสั่งลงโทษนิสิตให้แสดงถึงลักษณะของการกระทำความผิดและโทษที่ได้รับโดยแจ้งชัดด้วยความยุติธรรมมิให้เป็นไปโดยอคติหรือโดยโหดเหี้ยม

ข้อ 22 ในกรณีนิสิตกระทำความผิดวินัยร้ายแรง ให้อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายสั่งลงโทษตามความร้ายแรงแห่งกรณี

ในกรณีที่มีความผิดวินัยแต่ยังไม่ถึงกับลงโทษ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้นิสิตรายงานตัวอบรม บำเพ็ญประโยชน์ หรือทำงานให้กับมหาวิทยาลัยแทนการลงโทษก็ได้ การดำเนินการเช่นวานี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย และให้งานวินัยและพัฒนานิสิต กองกิจการนิสิต บันทึกข้อมูลของนิสิตในระบบทะเบียนนิสิต

ข้อ 23 การสั่งลงโทษนิสิตที่กระทำผิดทุกครั้ง ให้แจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ถูกลงโทษได้ทราบ พร้อมทั้งแจ้งให้กองบริการการศึกษา และคณะที่นิสิตสังกัดเพื่อบันทึกข้อมูลความผิด และให้งานวินัยและพัฒนานิสิต กองกิจการนิสิต รายงานไปยังผู้ปกครองของผู้ถูกลงโทษทราบ และให้ดำเนินการแจ้งกำหนดเวลาหรือวิธีการในการใช้สิทธิอุทธรณ์ในการโต้แย้งคำสั่งหรือการใช้สิทธิในการอุทธรณ์ให้นิสิตทราบด้วย

## หมวด 6

### การอุทธรณ์

ข้อ 24 นิสิตผู้ถูกลงโทษตามข้อบังคับนี้ ให้มีสิทธิอุทธรณ์ได้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้

ข้อ 25 การอุทธรณ์คำสั่งลงโทษ ให้ทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อของผู้อุทธรณ์และให้อุทธรณ์ได้สำหรับตนเองเท่านั้น จะอุทธรณ์แทนคนอื่นหรือมอบหมายให้คนอื่นอุทธรณ์แทนไม่ได้ เว้นแต่ ผู้อุทธรณ์จะได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยหรือพิจารณาไม่อาจเขียนหนังสือได้ ให้ผู้ปกครองหรือผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ที่จะอุทธรณ์กระทำการอุทธรณ์แทนก็ได้ โดยได้รับความยินยอมจากผู้อุทธรณ์

ข้อ 26 เพื่อประโยชน์ในการอุทธรณ์ ผู้ที่จะอุทธรณ์อาจขอตรวจ หรือคัดรายงานการสอบสวนของ คณะกรรมการสอบสวนข้อเท็จจริงได้ ส่วนบันทึกถ้อยคำพยานบุคคลหรือเอกสารอื่น ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้สั่งลงโทษว่า จะอนุญาตหรือไม่ โดยให้พิจารณาจากเหตุผลและความจำเป็น เป็นเรื่องๆ ไป

ข้อ 27 การอุทธรณ์คำสั่งลงโทษจะต้องยื่นหนังสืออุทธรณ์ต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ภายใน 30 วัน นับแต่วันทราบคำสั่งนั้น

เมื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยได้รับหนังสืออุทธรณ์ ให้แต่งตั้งคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนิสิต เพื่อ พิจารณาอุทธรณ์ และเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาสั่งการ

ข้อ 28 ให้มีคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนิสิตประกอบด้วย กรรมการบริหารมหาวิทยาลัยหนึ่งคนเป็นประธาน กรรมการจากตัวแทนคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยสองคน จากตัวแทนสภานิสิตหนึ่งคนเป็นกรรมการ และนิติกร หนึ่งคนเป็นกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนิสิตต้องเร่งดำเนินการพิจารณาการอุทธรณ์ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับแต่ได้ รับทราบคำสั่ง และอาจขยายเวลาพิจารณาได้อีกไม่เกินสองครั้งๆ ละไม่เกิน 15 วัน

ให้คณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนิสิตมีอำนาจเรียกบุคคลใดมาให้ถ้อยคำใหม่ได้

ข้อ 29 เมื่อคณะกรรมการอุทธรณ์วินัยนิสิตพิจารณาเห็นว่า การสั่งลงโทษสมควรแก่ความผิดหรือเห็นว่าการ สั่งลงโทษนั้นไม่เป็นธรรมหรือไม่เหมาะสมกับความผิด ให้เสนอขอความเห็นชอบจาก คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เพื่อสั่งยกอุทธรณ์หรือเพิ่มโทษ หรือลดโทษ หรือยกโทษ แล้วแต่กรณี

เมื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นว่าคำสั่งลงโทษสมควรแก่ความผิดแล้วให้สั่งยกเลิก อุทธรณ์ หรือถ้าเห็นว่าการสั่งลงโทษนั้นไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม ให้สั่งเพิ่มโทษ ลดโทษ หรือยกโทษตามควรแก่กรณี คำ วินิจฉัยคำร้องขออุทธรณ์คำสั่งลงโทษของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

เมื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาสั่งการตามวรรคก่อนแล้ว ให้คณะกรรมการอุทธรณ์วินัย นิสิตแจ้งให้ผู้อุทธรณ์ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเร็ว

ข้อ 30 กรณีอุทธรณ์คำสั่งลงโทษไล่ออก ให้ผู้อุทธรณ์เสนอหนังสืออุทธรณ์คำสั่งลงโทษไล่ออกต่อสภา มหาวิทยาลัย และคำวินิจฉัยของสภามหาวิทยาลัยให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ 31 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้ อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2556



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไชศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา  
ว่าด้วย การสอบของนิสิต พ.ศ. 2556**

\*\*\*\*\*

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การสอบของนิสิต พ.ศ. 2556 ซึ่งอาศัยอำนาจตามมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2556 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2556 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

- ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การสอบของนิสิต พ.ศ. 2556”
- ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
- ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การสอบของนิสิต พ.ศ. 2554
- ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้
- |                 |             |                                                                                                                           |
|-----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย”   | หมายความว่า | มหาวิทยาลัยพะเยา                                                                                                          |
| “อธิการบดี”     | หมายความว่า | อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา                                                                                                 |
| “คณะ”           | หมายความว่า | คณะวิชา และวิทยาลัย หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีนิสิตในสังกัด                                                    |
| “คณบดี”         | หมายความว่า | คณบดีคณะที่นิสิตสังกัดอยู่และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่นิสิตสังกัดอยู่ |
| “กรรมการคุมสอบ” | หมายความว่า | อาจารย์ประจำ หรืออาจารย์พิเศษของมหาวิทยาลัยพะเยาที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่คุมสอบ                                   |
| “นิสิต”         | หมายความว่า | นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา                                                                                                     |
| “การสอบ”        | หมายความว่า | การสอบ ที่มหาวิทยาลัย หรือคณะ หรือสาขาวิชา หรืออาจารย์ประจำรายวิชา ได้กำหนดจัดการสอบขึ้น                                  |
- ข้อ 5 นิสิตที่เข้าสอบจะต้องแต่งกายตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต พ.ศ. 2554
- ข้อ 6 นิสิตที่เข้าสอบจะต้องแสดงบัตรประจำตัวนิสิต ต่อกรรมการคุมสอบทุกครั้งที่เข้าสอบ ในกรณีนิสิตลืมบัตรประจำตัวนิสิต ต้องได้รับอนุญาตจากกรรมการคุมสอบหรือคณบดี
- ข้อ 7 ในการสอบทุกครั้งนิสิตจะต้องเข้าสอบตามวัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัย หรือคณะ หรือสาขาวิชา หรืออาจารย์ประจำรายวิชา กำหนดจัดการสอบขึ้น

ข้อ 8 ในกรณีที่นิสิตไม่เข้าสอบตามข้อ 7 ให้ถือเป็นการขาดสอบ ยกเว้นมิเหตุจำเป็นและได้รับอนุมัติจากกรรมการคุมสอบหรือคณบดี

ข้อ 9 ห้ามนิสิตส่งเสียงดัง หรือก่อความรำคาญ หรือแสดงกิริยามารยาทไม่เหมาะสมในห้องสอบและบริเวณใกล้เคียง

ข้อ 10 ห้ามนิสิตเข้าห้องสอบ หลังจากเริ่มสอบไปแล้ว 15 นาที หรือออกจากห้องสอบก่อน 30 นาที หลังจากเริ่มสอบ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากกรรมการคุมสอบหรือคณบดี

ข้อ 11 ห้ามนิสิตนำสิ่งหนึ่งสิ่งใดเข้าห้องสอบ เว้นแต่ ปากกา ดินสอ น้ำยาลบคำผิด ยางลบ ไม้บรรทัด หมึกวงเวียน และสิ่งอื่นใดที่อาจารย์ประจำรายวิชาได้แจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนการสอบ

ข้อ 12 ในการสอบทุกครั้ง นิสิตจะต้องใช้กระดาษคำถาม และกระดาษคำตอบ ที่มหาวิทยาลัย หรือคณะ หรือสาขาวิชา หรืออาจารย์ประจำรายวิชา จัดให้ และห้ามนำออกจากห้องสอบ เมื่อต้องการสิ่งหนึ่งสิ่งใดในระหว่างการสอบ ให้แจ้งความประสงค์ต่อกรรมการคุมสอบทราบ

ข้อ 13 เมื่อกรรมการคุมสอบแจ้งให้ทราบทั้งหมดเวลาสอบแล้ว ให้นิสิตส่งกระดาษคำถาม และกระดาษคำตอบ ให้กรรมการคุมสอบทันที และให้ออกจากห้องสอบ

ข้อ 14 นิสิตผู้ใดไม่ปฏิบัติ หรือมีพฤติกรรมแสดงให้เห็นว่าไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้กรรมการคุมสอบตักเตือน หากไม่เชื่อฟัง ให้กรรมการคุมสอบสั่งให้นิสิตผู้นั้นออกจากห้องสอบ แล้วรายงานคณบดีเพื่อพิจารณาดำเนินการลงโทษต่อไป

ข้อ 15 เมื่อปรากฏว่ามีกรณีทุจริตในการสอบ ให้กรรมการคุมสอบรวบรวมพยานหลักฐานและบันทึกลักษณะความผิดไว้ในกระดาษคำตอบ พร้อมกับลงลายมือชื่อรับรอง แล้วให้รายงานคณบดี ที่นิสิตสังกัดทราบ เพื่อคณบดีพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต โดยให้มีหัวหน้างานวินัยและพัฒนา นิสิตหรือผู้แทนร่วมเป็นคณะกรรมการสอบสวนด้วย และให้คณะกรรมการสอบสวนพิจารณาเสนอโทษต่อมหาวิทยาลัยภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต ทั้งนี้ วิธีการดำเนินการสอบสวนให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยวินัยนิสิต พ.ศ. 2556 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 16 หากผลการสอบสวนของคณะกรรมการสอบสวนวินัยนิสิต ตามข้อ 15 ปรากฏว่านิสิตได้ทุจริตหรือสอบทุจริต ให้ถือว่าสอบตกในรายวิชานั้น รวมทั้งให้ดำเนินการพิจารณาโทษทางวินัยนิสิต ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยวินัยนิสิต พ.ศ. 2556 โดยให้ลงโทษพักการศึกษา 1 ภาคการศึกษา ในภาคการศึกษาถัดไป

สำหรับในกรณีทุจริตการสอบประมวลความรู้หรือการสอบวัดคุณสมบัติ ในระดับบัณฑิตศึกษา ให้ถือว่าสอบตกในการสอบครั้งนั้น และให้ตัดสิทธิในการสอบครั้งถัดไป จำนวน 1 ครั้ง

ข้อ 17 ในการสอบครั้งใด ถ้ามีพยานหลักฐานแสดงว่ามีข้อสอบรายวิชาใดล่วงรู้ไปยังนิสิต ไม่ว่าจะด้วยวิธีการใดๆ ก่อนเข้าสอบหรือหลังสอบรายวิชานั้นให้อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย มีอำนาจสั่งยกเลิกการสอบ และให้มีการจัดสอบในรายวิชานั้นอีกครั้งหนึ่ง



ข้อ 18 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศ กำหนดหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2556



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



### ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

#### ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต พ.ศ. 2554

.....

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบังคับ ว่าด้วยเครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกาย ของนิสิต จึงอาศัย อำนาจตามมาตรา 21 และ มาตรา 64 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุม ครั้งที่ 2/2554 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2554 จึงให้ออกข้อบังคับ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

|                          |             |                                                                        |
|--------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย”            | หมายความว่า | มหาวิทยาลัยพะเยา                                                       |
| “อธิการบดี”              | หมายความว่า | อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา                                              |
| “นิสิต”                  | หมายความว่า | นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา                                   |
| “เครื่องหมายมหาวิทยาลัย” | หมายความว่า | เครื่องหมายมหาวิทยาลัยพะเยา                                            |
| “ตราบมหาวิทยาลัย”        | หมายความว่า | ตราบมหาวิทยาลัยพะเยา                                                   |
| “คณะ”                    | หมายความว่า | คณะวิชา และวิทยาลัย หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีนิสิตในสังกัด |

ข้อ 4 เครื่องแบบและเครื่องแต่งกายนิสิตหญิงในเวลาปกติ

(1) เสื้อเชิ้ตแขนสั้นสีขาว แบบและทรงสุภาพ ไม่มีลวดลาย ไม่รัดรูป ปกเสื้อแบบปกเชิ้ตปลายแหลม ยาวพอสมควร ไม่มีสาคหลัง เวลาสวมให้สอดชายเสื้อไว้ในกระโปรงให้เห็นสายเข็มขัด ที่คอและแนวสาคอกติดกระดุม โลหะเครื่องหมายของมหาวิทยาลัย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เซนติเมตร 5 เม็ด และให้กลัดเครื่องหมายตราบมหาวิทยาลัย ทำด้วยโลหะสีทองลงยาสีม่วง สูง 2.5 เซนติเมตร ที่อกเบื้องขวาและขนาดสูง 2 เซนติเมตร ที่ปลายปกเสื้อด้านซ้าย แขนเสื้อเป็น แขนสั้นเหนือข้อศอกไม่เกิน 6 เซนติเมตร

(2) กระโปรงแบบจีบรอบหรือกระโปรงทรงสอบ สีดำ ไม่มันวาว ไม่มีลวดลาย ไม่มีผ้าหรือมีผ้าด้านหลัง โดยที่จีบกระโปรงซ้อนกัน ขอบกระโปรงอยู่ระดับเอว ความยาวของกระโปรง อยู่ระหว่างเข่าและข้อเท้า ห้ามใช้ผ้ายีน ผ้าสักหลาด ผ้าลูกฟูก ผ้ายัด ผ้าลูกไม้ ผ้ากำมะหยี่

ในกรณีของนิสิตหญิงที่นับถือศาสนาอิสลามอนุโลมให้แขนเสื้อเป็นแขนยาวและมีผ้าคลุมหม สีและแบบสุภาพ ตามหลักศาสนาได้

(3) เข็มขัดหนังกลับสีน้ำตาลเข้ม กว้าง 3 เซนติเมตร หัวเข็มขัดทำด้วยโลหะสีเงินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 5.5 เซนติเมตร มีตรามหาวิทยาลัย อยู่ตรงกลาง

ในกรณีที่จะต้องแต่งกายเพื่อการปฏิบัติงานภาคสนามอนุโลมให้ใช้เข็มขัดหนังเรียบสีดำ หัวเข็มขัดทำด้วยโลหะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 5.5 เซนติเมตร โดยใช้อักษรย่อ “มพ”

(4) รองเท้าหนังหุ้มส้นหรือรัดส้น แบบสุภาพ สีดำ สีขาว สีน้ำตาล สีกรมท่าหรือ สีเทา สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 ให้ใช้รองเท้าหนังหุ้มส้นสีขาว ไม่มีลวดลาย ไม่เปิดหัวรองเท้าและสวมถุงเท้าสีขาว

ข้อ 5 เครื่องแบบงานพิธีการสำหรับนิสิตหญิง

มีลักษณะเช่นเดียวกับเครื่องแบบปกติสำหรับนิสิตหญิง โดยให้กัลดกระดุมที่คอเสื้อ กระโปรงและรองเท้าสีดำเท่านั้น ยกเว้นรองเท้าสำหรับนิสิตชั้นปีที่หนึ่ง ให้ใช้เช่นเดียวกับเครื่องแบบปกติ

ข้อ 6 เครื่องแบบและเครื่องแต่งกายนิสิตชายในเวลาปกติ

(1) เสื้อเชิ้ตสีขาวแขนสั้นหรือแขนยาวแบบและทรงสุภาพ ไม่มีลวดลาย ไม่รัดรูป กระดุมสีขาว มีกระเป๋าด้านซ้าย เวลาสวมให้สอดชายเสื้อไว้ในกางเกงให้เห็นสายเข็มขัด

(2) กางเกงขายาวแบบสากล ทำด้วยผ้าสีด้า ไม่มันวาว ไม่มีลวดลาย ห้ามใช้ผ้ายีน ผ้าสักหลาด ผ้าลูกฟูก

(3) ถุงเท้าสีดำ สีน้ำตาลเข้ม หรือสีกรมท่า ไม่มีลวดลาย

(4) รองเท้าหนังหุ้มส้นทรงสุภาพสีดำ ไม่มีลวดลาย

(5) เข็มขัดหนังเรียบสีดำ กว้าง 3 เซนติเมตร เป็นเข็มขัดรูปปลายแหลมหัวเข็มขัดทำด้วยโลหะสีเงินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 5.5 เซนติเมตร มีตรามหาวิทยาลัยอยู่ตรงกลาง

ในกรณีที่จะต้องแต่งกายเพื่อการปฏิบัติงานภาคสนามอนุโลมให้ใช้เข็มขัดหนังเรียบสีดำ หัวเข็มขัดทำด้วยโลหะมดำรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 5.5 เซนติเมตร โดยใช้อักษรย่อ “มพ”

(6) ผูกเนคไทสีม่วงเข้มมีเครื่องหมายตรามหาวิทยาลัย ขนาดสูง 2 เซนติเมตร ปักอยู่บนเนคไทในระดับลิ้นปี่

ข้อ 7 เครื่องแบบงานพิธีการสำหรับนิสิตชาย

มีลักษณะเช่นเดียวกับเครื่องแต่งกายปกติสำหรับนิสิตชาย โดยให้ใช้เสื้อแขนยาวสีขาว กางเกงสีดำ และผูกเนคไทมีตราเครื่องหมายของมหาวิทยาลัย

ข้อ 8 ให้นิสิตแต่งเครื่องแบบปกติ เครื่องแบบงานพิธีการ หรือสวมใส่ชุดแต่งกายอื่นตามประกาศมหาวิทยาลัยหรือตามที่ระบุในกำหนดการ คำสั่งของมหาวิทยาลัย

ข้อ 9 มหาวิทยาลัยออกออกประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การสวมใส่ชุดแต่งกายของนิสิตเป็นการเฉพาะอีกก็ได้

ข้อ 10 การแต่งกายนอกเหนือจากข้อบังคับนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี

ในกรณีที่มิเหตุผลและความจำเป็นต้องการงดหรือยกเว้นการใช้ข้อบังคับนี้ให้นำเสนอสมามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนประกาศใช้

ข้อ 11 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 เป็นต้นไป สำหรับนิสิตที่เรียนอยู่ที่มหาวิทยาลัยนเรศวรให้สามารถเลือกสวมใส่เครื่องแต่งกายของมหาวิทยาลัยนเรศวร หรือเลือกแต่งกายตามข้อบังคับนี้ก็ได้

ข้อ 12 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มิปัญหาขัดข้องเกี่ยวกับการดำเนินการตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

**หมายเหตุ** ความในข้อ 4 (1) และ (2) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต พ.ศ. 2554 แก้ไขโดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554

ความในข้อ 6 (2) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต พ.ศ. 2554 แก้ไขโดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา**

**ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต**

**(แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 2**

**พ.ศ. 2554**

.....

โดยที่เห็นเป็นการสมควรออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกาย ของนิสิต พ.ศ.2554 ซึ่งอาศัยอำนาจตามมาตรา 21 และ มาตรา 64 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุม ครั้งที่ 8/2554 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2554 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

**ข้อ 1** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554”

**ข้อ 2** ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

**ข้อ 3** ในข้อบังคับนี้

|                          |                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย”            | หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา                     |
| “อธิการบดี”              | หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา            |
| “นิสิต”                  | หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา |
| “เครื่องหมายมหาวิทยาลัย” | หมายความว่า เครื่องหมายมหาวิทยาลัยพะเยา          |
| “ตรามหาวิทยาลัย”         | หมายความว่า ตรามหาวิทยาลัยพะเยา                  |

**ข้อ 4** ให้ยกเลิกความในข้อ 4 (1) และ (2) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิสิต พ.ศ. 2554 และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 4 เครื่องแบบ และเครื่องแต่งกายนิสิตหญิงในเวลาปกติ”

(1) เลือ้เช็ดแขนสั้นสีขาว แบบและทรงสุภาพ ไม่มีลวดลาย ไม่รัดรูป ปกเสื้อแบบปกเช็ดปลายแหลมยาวพอสมควร ไม่มีสาบหลัง เวลาสวมให้สอดชายเสื้อไว้ในกระโปรงให้เห็นสายเข็มขัด ที่คอและแนวสวอบอกติดกระดุมโลหะเครื่องหมายของมหาวิทยาลัย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เซนติเมตร 5 เม็ด และให้กลัดเครื่องหมายตรามหาวิทยาลัย ทำด้วยโลหะสีทองลงยาสีม่วง สูง 2.5 เซนติเมตร ที่อกเบื้องขวาและขนาดสูง 2 เซนติเมตร ที่ปลายปกเสื้อด้านซ้าย แขนเสื้อเป็น แขนสั้นเหนือข้อศอกไม่เกิน 6 เซนติเมตร

(2) กระโปรงแบบจีบรอบหรือกระโปรงทรงสอบ สีดำ ไม่มันวาว ไม่มีลวดลาย ไม่มีผ้าหรือมีผ้าด้านหลังโดยที่จีบกระโปรงซ้อนกัน ขอบกระโปรงอยู่ระดับเอว ความยาวของกระโปรง อยู่ระหว่างเข่าและข้อเท้า ห้ามใช้ผ้า ยีน ผ้าสักหลาด ผ้าลูกฟูก ผ้ายัด ผ้าลูกไม้ ผ้ากำมะหยี่

ในกรณีของนิติหญิงที่นับถือศาสนาอิสลามอนุโลมให้แขนเสื้อเป็นแขนยาวและมีผ้าคลุมผม สีและแบบสุภาพตามหลักศาสนาได้

**ข้อ 5** ให้ยกเลิกความในข้อ 6 (2) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เครื่องแบบ เครื่องหมายและเครื่องแต่งกายของนิติ พ.ศ. 2554 และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 6 เครื่องแบบและเครื่องแต่งกายนิสิตชายในเวลาปกติ

(2) กางเกงขายาวแบบสากล ทำด้วยผ้าสีด้า ไม่มันวาว ไม่มีลวดลาย ห้ามใช้ผ้ายีน ผ้าสักหลาด ผ้าลูกฟูก”

**ข้อ 6** ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

# เครื่องแบบนิสิต มหาวิทยาลัยพะเยา

เข็มกลัดตรามหาวิทยาลัย

ขนาดสูง 2 ซม.

ปักบนปลายปกเสื้อด้านซ้าย

เข็มกลัดทำด้วยโลหะสีทอง  
ลงยาสีม่วงมีตรามหาวิทยาลัย

ขนาดสูง 2.5 ซม.

กระดุมโลหะสีเงิน

ดุนเป็นตรามหาวิทยาลัย

หัวเข็มขัดทำด้วย  
โลหะสีเงิน

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

กว้าง 4 ซม.

ยาว 5.5 ซม.

เข็มขัดหนังกลับสีน้ำตาล

กว้าง 3 ซม.

กระโปรงแบบจีบรอบ (พริท)

เข็มเนคไททำด้วยโลหะสีทอง  
ลงยาสีม่วงมีตรามหาวิทยาลัย

ขนาดสูง 2 ซม.

ปักบนเนคไทสีม่วงเข็ม  
ในระดับล้นปี

หัวเข็มขัดทำด้วย  
โลหะสีเงิน

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

กว้าง 4 ซม. ยาว 5.5 ซม.

เข็มขัดหนังเรียบสีดำ

กว้าง 3 ซม.

กางเกงขายาวแบบสากล  
ทำด้วยผ้าสีดำ



- \*\*\*หมายเหตุ - ในกรณีที่ต้องแต่งกายเพื่อการปฏิบัติงานภาคสนาม อนุโลมให้ใช้หัวเข็มขัดทำด้วยโลหะกรมดำรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้าง 4 ซม. ยาว 5.5 ซม. มีอักษรฝักขาม “มพ” ตรงกลาง
- นิสิตหญิงชั้นปีที่ 1 ให้สวมรองเท้าผ้าใบสีขาว และสวมถุงเท้าสีขาว
  - นิสิตหญิงชั้นปีที่ 1 ให้สวมกระโปรงแบบจีบรอบ (พริท)



ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วย การส่งเสริมนิสิตที่มีผลการเรียนดีเด่น พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การส่งเสริมนิสิตที่มีผลการเรียนดีเด่นเพื่อเป็นการสนับสนุน ยกย่องเกียรติคุณนิสิตที่มีผลการเรียนดีเด่น และเพื่อให้นิสิตที่มีผลการเรียนดีเด่นเป็นแบบอย่างที่ดีกับนิสิตของมหาวิทยาลัยพะเยาในการศึกษาเล่าเรียน จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุม ครั้งที่ 2/2554 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2554 จึงให้ออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การส่งเสริมนิสิตที่มีผลการเรียนดีเด่น พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

|               |             |                                      |
|---------------|-------------|--------------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายความว่า | มหาวิทยาลัยพะเยา                     |
| “อธิการบดี”   | หมายความว่า | อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา            |
| “นิสิต”       | หมายความว่า | นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา |

ข้อ 4 นิสิตที่มีผลการเรียนดีเด่นตามระเบียบนี้ ต้องสอบได้ระดับชั้นดีมาก หรือเกรดเอ ตั้งแต่ 10 รายวิชาขึ้นไป โดยรายวิชาดังกล่าว จะต้องไม่เป็นรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำ และนิสิตจะต้อง ไม่เคยสอบตกในรายวิชาใด แต่ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตรวมกันแล้วจะต้องไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ในปีการศึกษาหนึ่งปีการศึกษาใด

ข้อ 5 ให้กองบริการการศึกษารวบรวมรายชื่อนิสิตที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ 4 แล้วแจ้งให้ มหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

ข้อ 6 ให้มหาวิทยาลัยมอบรางวัลเป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร โดยให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2554

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงโชติศรี ตรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา





ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การกำหนดแนวปฏิบัติและอัตราค่าที่พักอาศัยหอพักนิสิต มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2557

ด้วยมหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายให้นิสิตใหม่เข้าพักในหอพักมหาวิทยาลัย เพื่อให้นิสิตได้มีการปรับตัวและ การใช้ชีวิตภายในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข และการแสวงหาความรู้รวมถึงการปรับตัวในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุขตลอดจนความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

โดยที่เป็นการสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การกำหนดแนวปฏิบัติและอัตราค่าที่พักอาศัยหอพักนิสิตของมหาวิทยาลัยพะเยา จึงอาศัยอำนาจตามในมาตรา 28 และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ.2553 จึงกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพักอาศัยในหอพักนิสิต มหาวิทยาลัยพะเยา ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การกำหนดแนวปฏิบัติและอัตราค่าที่พักอาศัยหอพักนิสิต มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2557”

ข้อ 2 ประกาศนี้ใช้บังคับในปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในประกาศนี้

|               |                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา                                                                     |
| “นิสิต”       | หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา รวมถึงนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยาด้วย |
| “หอพัก มพ.”   | หมายความว่า หอพักนิสิตที่เป็นอาคารชั้นเดียว                                                      |
| “หอพัก UP”    | หมายความว่า หอพักนิสิตที่เป็นอาคาร 4 ชั้น                                                        |
| “หอพัก G-UP”  | หมายความว่า หอพักนิสิตที่เป็นอาคาร 4 ชั้น เพื่อเป็นสวัสดิการสำหรับนิสิตที่มีผลการเรียนดีเยี่ยม   |

ข้อ 4 ให้นิสิตภาคปกติชั้นปีที่ 1 ขึ้นไปทุกคนและนิสิตทุนสวัสดิการหอพัก ต้องเข้าพักอาศัย ในหอพักในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้จะต้องพักอาศัยตลอดปีการศึกษานั้น และต้องปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย เรื่องระเบียบหอพักนิสิต ยกเว้นนิสิตสาขาแพทยศาสตร์และทันตแพทยศาสตร์ ให้พักอาศัยเป็นระยะเวลา 3 ปีการศึกษา สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 2, 3, 4 ให้เป็นไปตามความสมัครใจและตามจำนวนห้องพักที่ว่าง

ข้อ 5 หอพัก G-UP เป็นหอพักที่จัดสรรสำหรับนิสิตที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป การพิจารณา คัดเลือกนิสิตเข้าพักในหอพัก G-UP ให้คณะกรรมการที่อธิการบดีแต่งตั้งทำหน้าที่พิจารณาการคัดเลือกจากผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 1 สำหรับนิสิตปีที่ 1, นิสิตปีที่ 2, และนิสิตชั้นปีที่ 3 โดยนิสิตจะได้รับสิทธิในการเข้าพักอาศัยจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ 6 นิสิตที่มีปัญหาด้านสุขภาพที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ ที่มีความจำเป็นต้องได้รับการยกเว้นการเข้าพักหอพักในมหาวิทยาลัย จะต้องได้รับการอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ 7 นิสิตตามความในข้อ 4 และ ข้อ 5 ที่ไม่ได้เข้าพักอาศัยหอพักในมหาวิทยาลัย ถือว่าเป็นการฝ่าฝืน ข้อความในประกาศฉบับนี้ จะต้องได้รับการพิจารณาโทษทางวินัยนิสิต

ข้อ 8 นิสิตตามความในข้อ 4 และ ข้อ 5 ที่จ่ายค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายต่างๆ แล้วไม่ได้เข้าพักอาศัยหอพักในมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจะไม่คืนค่าธรรมเนียมหอพัก เว้นแต่มีปัญหาด้านสุขภาพซึ่งได้รับการตรวจจากศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยเพื่อยืนยันว่าต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษจนไม่สามารถพักในหอพักที่มหาวิทยาลัยจัดไว้ให้ได้

ข้อ 9 มหาวิทยาลัยไม่ต้องรับผิดชอบในกรณีที่นิสิตหรือผู้ปกครองนิสิตได้ทำสัญญาเช่า/เช่าซื้อ ที่พักอาศัยภายนอกมหาวิทยาลัย อันจะเป็นเหตุที่ไม่เข้าพักอาศัยหอพักในมหาวิทยาลัยได้

ข้อ 10 อัตราค่าธรรมเนียมหอพัก

10.1 หอพัก มพ. กำหนดให้นิสิตเข้าพักอาศัย 2คน/ห้อง โดยนิสิตแต่ละคนจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ดังนี้

|                                                |                         |
|------------------------------------------------|-------------------------|
| 10.1.1 ค่าธรรมเนียมหอพักภาคเรียนปกติ           | ปีการศึกษาละ 10,000 บาท |
| 10.1.2 ค่าธรรมเนียมหอพักภาคเรียนฤดูร้อน        | ภาคเรียนละ 2,500 บาท    |
| 10.1.3 ค่าประกันของเสียหาย(มพ.)                | ปีการศึกษาละ 500 บาท    |
| 10.1.4 ค่าธรรมเนียมหอพักประเภทชั่วคราวของนิสิต | อัตรา 100 บาท/คน/วัน    |
| 10.1.4 ค่าไฟฟ้าเหมาจ่าย                        | ปีการศึกษาละ 500 บาท/คน |

10.2 หอพัก UP นิสิตแต่ละคนจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมหอพักและค่าใช้จ่ายอื่นๆดังนี้

|                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| 10.2.1 ค่าธรรมเนียมหอพักปรับอากาศห้องละ 2 คน   |                          |
| 10.2.1.1 ภาคเรียนปกติ                          | ปีการศึกษาละ 24,000 บาท  |
| 10.2.1.2 ภาคเรียน 3 ภาคเรียน                   | ปีการศึกษาละ 28,800 บาท  |
| 10.2.1.3 เฉพาะภาคเรียนฤดูร้อน                  | ภาคเรียนละ 4,800 บาท     |
| 10.2.2 ค่าธรรมเนียมหอพักปรับอากาศห้องละ 3 คน   |                          |
| 10.2.2.1 ภาคเรียนปกติ                          | ปีการศึกษาละ 22,000 บาท  |
| 10.2.2.2 ภาคเรียน 3 ภาคเรียน                   | ปีการศึกษาละ 26,400 บาท  |
| 10.2.2.3 เฉพาะภาคเรียนฤดูร้อน                  | ภาคเรียนละ 4,400. บาท    |
| 10.2.3 ค่าธรรมเนียมหอพัก (พัดลม)               |                          |
| 10.2.3.1 ภาคเรียนปกติ                          | ปีการศึกษาละ 16,000 บาท  |
| 10.2.3.2 ภาคเรียน 3 ภาคเรียน                   | ปีการศึกษาละ 19,200 บาท  |
| 10.2.3.3 เฉพาะภาคเรียนฤดูร้อน                  | ภาคเรียนละ .3,200 บาท    |
| 10.2.4 ค่าธรรมเนียมหอพักประเภทชั่วคราวของนิสิต | อัตรา 100 บาท/คน/วัน     |
| 10.2.5 ค่าน้ำประปา                             |                          |
| ภาคเรียนปกติ                                   | เหมาจ่ายภาคเรียนละ100บาท |
| ภาคเรียนฤดูร้อน                                | ภาคเรียนละ 50 บาท        |

|                                                                      |                      |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 10.2.6 ค่าไฟฟ้าเรียกเก็บตามจำนวนที่จ่ายจริงในแต่ละเดือน อัตราหน่วยละ | 5 บาท                |
| 10.2.9 ค่าประกันของเสียหาย(UP Dorm)                                  | ปีการศึกษาละ 900 บาท |
| 10.2.10 ค่ามัดจำกุญแจห้องพัก,คีย์การ์ด                               | ปีการศึกษาละ 100 บาท |

ข้อ 11 นิสิตที่เข้าพักอาศัยในหอพักมหาวิทยาลัย ตามข้อ 10.1 และ 10.2 สามารถขอรับค่ามัดจำกุญแจห้องพัก และค่าประกันของเสียหาย(ถ้ามี) คืนได้เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษานั้นๆ

ข้อ 12 ให้อธิการบดีรักษาราชการตามประกาศนี้ หากมีกรณีนอกเหนือจากประกาศฉบับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2557

2 4 5

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

### เรื่อง การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ

พ.ศ. 2558

เพื่อให้ นิสิตของมหาวิทยาลัยพะเยา ได้มีโอกาสเรียนรู้ประสบการณ์นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน นำไปสู่คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย และเพื่อให้การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 28 และ มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา การตราวประชุมครั้งที่ 89(6/2558) เมื่อวันที่ 22 เดือน เมษายน 2558 มหาวิทยาลัยจึงได้กำหนดแนวทางการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ พ.ศ. 2558”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้กับนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นไป

ข้อ 3 สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2557 หรือ น้อยกว่า ให้ปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา ระดับปริญญาตรี ลงวันที่ 10 เมษายน 2554

ข้อ 4 นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาทุกคนควรเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในประกาศฉบับนี้

ข้อ 5 นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมครบตามจำนวนที่กำหนด จะได้รับใบรับรองประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรและเอกสารรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ส่วนนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด จะได้รับเพียงเอกสารรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเท่านั้น

ข้อ 6 ประเภทของกลุ่มกิจกรรมเสริมหลักสูตร แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ทั้งนี้กิจกรรมแต่ละกิจกรรมจะต้องได้รับความเห็นชอบจากรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต จึงจะถือว่าเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังต่อไปนี้

กลุ่ม 1 กิจกรรมกลางของมหาวิทยาลัย เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการและรับผิดชอบโดยมหาวิทยาลัย

กลุ่ม 2 กิจกรรมคณะ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการและรับผิดชอบโดยคณะที่นิสิตสังกัด

กลุ่ม 3 กิจกรรมเลือกเสรี เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยองค์กรกิจกรรมนิสิต และกิจกรรมจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

กลุ่ม 4 กิจกรรมเวียง เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยหน่วยกิจกรรมเวียงของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร นิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ จะต้องเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ไม่น้อยกว่า 21 กิจกรรม 105 ชั่วโมง ดังนี้

7.1 เข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มที่ 1 จำนวนไม่น้อยกว่า 6 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

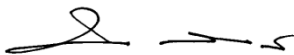
7.2 เข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มที่ 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 8 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง

7.3 เข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มที่ 3 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง

7.4 เข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มที่ 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

ข้อ 8 การใดที่ไม่เป็นไปตามประกาศนี้ ให้อธิการบดี หรือ รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต เป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด และถือให้เป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนทอล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

### เรื่อง แนวปฏิบัติในการบันทึกข้อมูลและการเทียบค่าประสบการณ์ การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิต ระดับปริญญาตรี

.....

ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา ระดับปริญญาตรี กำหนดให้หน่วยงานสคริปกิจกรรม กองกิจการนิสิต จัดทำแนวปฏิบัติในการบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา นั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 28 และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ 11 (5/2554) เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2554 มหาวิทยาลัยจึงได้กำหนดแนวปฏิบัติในการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการเทียบค่าประสบการณ์ การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตระดับปริญญาตรี ไว้ดังต่อไปนี้

#### ข้อ 1 อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ

1.1 ให้รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต หรือ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต หรือรองคณบดี หรืออาจารย์ที่ปรึกษาหรือเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจากคณบดี แล้วแต่กรณี มีอำนาจในการพิจารณาเทียบค่าประสบการณ์จากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่จัดโดยคณะ สาขาวิชา สโมสรนิสิต ชมรมกิจกรรมที่สังกัดคณะ และดำเนินการบันทึกข้อมูลนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมของตน ลงในโปรแกรมระบบสารสนเทศด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อ 2.3.2

1.2 ให้หน่วยงานสคริปกิจกรรม กองกิจการนิสิต มีอำนาจในการพิจารณาเทียบค่าประสบการณ์จากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดโดยมหาวิทยาลัย องค์การกิจกรรมของนิสิต หรือหน่วยงานอื่นภายในมหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่คณะ และดำเนินการบันทึกข้อมูลนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมกลางของมหาวิทยาลัยและกิจกรรมเลือกเสรี ลงในโปรแกรมระบบสารสนเทศด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

1.3 กรณีที่นิสิตไปเข้าร่วมกิจกรรมกับองค์กรภายนอกมหาวิทยาลัยและจะขอเทียบค่าประสบการณ์ เป็นกิจกรรมเลือกเสรี ให้เนาเอกสารรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมกับองค์กรดังกล่าวมาแสดงต่อหน่วยงานสคริปกิจกรรม กองกิจการนิสิต และให้อยู่ในดุลยพินิจของรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต โดยให้ หน่วยงานสคริปกิจกรรม กองกิจการนิสิต ดำเนินการบันทึกข้อมูลการ ทำกิจกรรมของนิสิต ลงในโปรแกรมระบบสารสนเทศด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

1.4 ให้หน่วยงานที่บันทึกข้อมูลการทำกิจกรรมของนิสิต เก็บหลักฐานการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิต เพื่อการตรวจสอบไว้อย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

1.5 ให้ทุกหน่วยงานที่จัดกิจกรรม จัดทำใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรม หรือบัตรผ่านกิจกรรมให้กับนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้ง เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว ทั้งนี้ บัตรผ่านกิจกรรมให้เป็นไปตามแบบฟอร์มที่หน่วยงานสคริปกิจกรรม กองกิจการนิสิตกำหนด

1.6 ให้ศูนย์ฝึกอบรมและควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยพะเยาออกแบบและดูแลระบบสารสนเทศด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับนิสิตจากกองบริการการศึกษา

ข้อ 2 แนวทางในการเทียบค่าประสบการณ์จากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิต

2.1 กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จะบันทึกลงในใบรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนั้น จะต้องมิเลขาธิการกิจกรรม พร้อมระบุกลุ่ม ลักษณะกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา ระดับปริญญาตรี และจำนวนชั่วโมงที่ได้รับอนุมัติ

2.2 ในกรณีที่นิสิตเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งอยู่ในขอบข่ายตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่หน่วยงานนั้นไม่ได้กำหนดรหัสกิจกรรมและค่าประสบการณ์ของกิจกรรมนั้นไว้ จะต้องนำรายละเอียดกิจกรรมนั้นมาเทียบค่าประสบการณ์ก่อน

2.3 การเทียบค่าประสบการณ์ เป็นการเทียบค่ากิจกรรมเสริมหลักสูตร 2 ประการ คือ

2.3.1 การเทียบประเภทค่าประสบการณ์ ในกิจกรรมแต่ละด้าน ตามลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ด้านกิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการให้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ประสบการณ์ จรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งทางด้านวิชาการ วิชาชีพ และประสบการณ์ชีวิต

(2) ด้านกีฬา หรือ ส่งเสริมสุขภาพ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาและสร้างเสริมสุขภาพร่างกาย ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา เช่น กิจกรรมด้านนันทนาการ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักกีฬา

(3) ด้านบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีงแวดล้อม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการให้นิสิตได้รับประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ชุมชนทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้เข้าใจสภาพที่แท้จริงของชุมชน สังคม เช่น กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การพัฒนาชนบท การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

(4) ด้านเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนานิสิตให้มีคุณธรรมจริยธรรม มีความเพียร ความอดทน ความซื่อสัตย์ มีความเอื้ออาทร เสียสละ สำนึกสาธารณะ มีสมาธิ มีระเบียบวินัย เสริมสร้างจิตสำนึก ค่านิยมที่ดี มีความรับผิดชอบของนิสิตที่มีต่อสังคม และการเป็นพลเมืองดี เช่น การแต่งกายถูกระเบียบของมหาวิทยาลัย การปฏิบัติตามกฎและวินัยจราจร หลีกเลี่ยงสิ่งเสพติด การพนัน และอบายมุขทั้งปวง ฯลฯหรือค่านิยมที่ดี

(5) ด้านส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรมเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการให้นิสิตตระหนักถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย หรือนำศาสตร์ความรู้เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับศิลปะและวัฒนธรรม รวมทั้งนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ โดยการทำนุบำรุง อนุรักษ์ ส่งเสริม เผยแพร่ สืบสาน สร้างสรรค์ ปลูกฝังศิลปะและวัฒนธรรม

2.3.2 การเทียบค่ากิจกรรมเสริมหลักสูตรให้เป็นจำนวนหน่วยชั่วโมง โดยใช้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) การเทียบจำนวนหน่วยชั่วโมง ให้เทียบตามเวลาที่นิสิตได้เข้าร่วมจริง โดยพิจารณาจาก “กำหนดการ” ของกิจกรรมนั้น ๆ เป็นหลัก

- การจัดกิจกรรม ครึ่งวัน เทียบได้ไม่เกิน 3 หน่วยชั่วโมง
- การจัดกิจกรรมเต็มวัน เทียบได้ไม่เกินวันละ 6 หน่วยชั่วโมง
- การจัดกิจกรรมในรูปแบบของค่าย หรือการสัมมนาที่มีกิจกรรมช่วงกลางวันหรือกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายกันนี้ สามารถเทียบได้ไม่เกินวันละ 8 หน่วยชั่วโมง

ทั้งนี้ เวลาที่ใช้ในการเดินทาง การลงทะเบียน หรือการอื่นใด ที่ไม่เป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ของกิจกรรม นั้นๆ จะไม่นำนานับหน่วยชั่วโมงด้วย ยกเว้นกรณีที่นิสิตเป็นผู้ดำเนินการจัดหรือเป็นคณะทำงานของกิจกรรม ให้ใช้แนวทางตามข้อ 3.2.2 หรือข้อ 3.2.3

- (2) การเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตสามารถนำมาเทียบจำนวนหน่วยชั่วโมงได้ 2 ลักษณะ คือ
  - เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม
  - เป็นผู้ดำเนินการกิจกรรม

ทั้งนี้ จำนวนหน่วยชั่วโมงที่เทียบค่าให้หน่วยงานที่จัดกิจกรรมเป็นผู้กำหนด

### 2.3.3 หลักเกณฑ์การเทียบค่าประสบการณ์ให้ใช้ดังต่อไปนี้

- (1) โครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 โครงการ อาจเทียบประสบการณ์ได้เพียงด้านเดียวหรือหลายด้าน ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมโครงการนั้นๆ
- (2) การพิจารณาเทียบค่าประสบการณ์ของกิจกรรมกลุ่มที่ 1 กิจกรรมกลางของมหาวิทยาลัย และกิจกรรมกลุ่มที่ 3 กิจกรรมเลือกเสรีให้อยู่ในดุลยพินิจของรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต
- (3) การพิจารณาเทียบประสบการณ์ของกิจกรรมกลุ่มที่ 2 กิจกรรมของคณะให้เป็นดุลยพินิจของผู้ที่ได้รับมอบหมายตามข้อ 1.1

ข้อ 3 แนวทางในการเทียบโอนค่าประสบการณ์กิจกรรมของนิสิต

3.1 นิสิตยอดเยี่ยมมหาวิทยาลัย หรือดีเด่นของมหาวิทยาลัย/คณะทุกด้าน ให้เทียบโอนค่าประสบการณ์ตามด้านที่ได้รับ คิดเป็น 2 กิจกรรม 12 หน่วยชั่วโมง

3.2 นิสิตที่ดำรงตำแหน่งผู้นำองค์กรกิจกรรมนิสิต คณะกรรมการบริหาร และ คณะทำงานขององค์กรกิจกรรมนิสิต ซึ่งมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 1 ปีการศึกษา มีหลักเกณฑ์ในการเทียบโอนค่าประสบการณ์ดังนี้

3.2.1 นิสิตที่ดำรงตำแหน่งนายกองค์การนิสิต ประธานสภานิสิต ประธานสโมสรนิสิต ให้เทียบโอนค่าประสบการณ์ ได้ครบทั้ง 5 ด้าน คิดเป็น 10 กิจกรรม 60 หน่วยชั่วโมง

3.2.2 นิสิตที่ดำรงตำแหน่งประธานชมรมส่วนกลาง ประธานชมรมสังกัดคณะ ประธานคณะกรรมการการเลือกตั้ง ประธานคณะกรรมการดูแลรับน้องและประชุมเชียร์ ให้เทียบโอนค่าประสบการณ์ด้านวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง คิดเป็น 4 กิจกรรม 24 หน่วยชั่วโมง

3.2.3 นิสิตที่ดำรงตำแหน่งคณะกรรมการบริหารองค์การนิสิต สภานิสิต สโมสรนิสิต ชมรมกิจกรรมส่วนกลาง ชมรมกิจกรรมสังกัดคณะ นิสิตที่เป็นคณะทำงานหรือนิสิตที่ได้รับความเห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้นำองค์กรกิจกรรมและอาจารย์ที่ปรึกษาว่าดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและทุ่มเท มีระยะเวลาปฏิบัติงาน 1 ปี ให้เทียบโอนค่าประสบการณ์ ด้านวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และด้านที่เกี่ยวข้องคิดเป็น 2 กิจกรรม 12 หน่วยชั่วโมง

3.3 นิสิตที่ได้รับการยกย่อง ชมเชย และประกาศเกียรติคุณเป็นที่ปรากฏจากหน่วยงาน ภายนอกมหาวิทยาลัยหรือนิสิตที่ได้รับการคัดเลือกให้ดำเนินกิจกรรมในฐานะผู้แทนมหาวิทยาลัย สามารถนำมาเทียบโอนค่าประสบการณ์ได้ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต

3.4 นิสิตที่ขอเทียบโอนค่าประสบการณ์กิจกรรมของนิสิตตามข้อ 3.2 และ 3.3 แล้ว และต่อมาได้นำประสบการณ์ดังกล่าวไปใช้ในการพิจารณาให้ทุน หรือยอดเยี่ยมตามข้อ 3.1 ไม่สามารถนำมาเทียบประสบการณ์ตามข้อ 3.1 ได้อีก



ข้อ 4 การกำหนดหลักกิจกรรมเสริมหลักสูตรนิติ และการตรวจสอบผลการเข้าร่วมกิจกรรม ของคณะและองค์กรกิจกรรม

4.1 ให้หน่วยทรานสคริปกิจกรรม กองกิจการนิสิต รับผิดชอบในการกำหนดหลักกิจกรรมเสริมหลักสูตรนิติของคณะและองค์กรกิจกรรม

4.2. ให้ทุกคณะ และองค์กรกิจกรรมนิสิตจัดส่งแผนการจัดกิจกรรมเพื่อขอกำหนดหลักกิจกรรมหรือเทียบค่าหน่วยจำนวนชั่วโมงให้หน่วยทรานสคริปกิจกรรม กองกิจการนิสิต ภายในระยะเวลาที่รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิตกำหนด

4.3. ให้คณะรายงานสรุปผลการจัดโครงการกิจกรรมนิสิตของคณะ จากโปรแกรมสารสนเทศด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ต่อรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

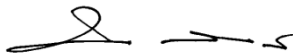
4.4. กิจกรรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นๆ ในมหาวิทยาลัยนอกเหนือจากคณะหรือองค์กรกิจกรรมนิสิต และประสงค์จะขอให้จัดบันทึกในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ผู้จัดกิจกรรมต้องขออนุมัติขอบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตต่อรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนิสิต เพื่อให้สามารถนำไปบันทึกข้อมูลได้ต่อไป

4.5 นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมแล้ว ให้ตรวจสอบผลการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านระบบสารสนเทศกิจกรรมเสริมหลักสูตร ว่าได้มีการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม โดยให้ยืนยันด้วยตนเองลงในระบบสารสนเทศดังกล่าว หากยังไม่ได้รับการบันทึกกิจกรรมที่เข้าร่วมภายใน 1 ภาคการศึกษา ให้แจ้งหน่วยงานที่จัดกิจกรรม หรือ หน่วยทรานสคริปกิจกรรม กองกิจการนิสิต ภายในภาคเรียนที่ได้ทำกิจกรรมนั้นๆ

ข้อ 5 การใดที่ไม่เป็นไปตามประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี และให้ถือดุลยพินิจนั้นเป็นที่สุด

ให้ใช้ประกาศนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



**ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา**  
**เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา**  
**ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ พ.ศ. 2558**

-----

โดยที่เป็นการสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ

อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา และความตามข้อ 4 ของระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 83(172/2557) เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2557 คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2558 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 จึงให้ออกประกาศ ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ พ.ศ. 2558”

ข้อ 2 ประกาศนี้มีผลใช้บังคับกับนิสิตที่เข้าศึกษา ปีการศึกษา 2558

ข้อ 3 ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ พ.ศ. 2557 ลงวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2557

ข้อ 4 ประกาศนี้

|                        |         |                                                                       |
|------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| “นิสิต”                | หมายถึง | นิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ                                           |
| “ค่าธรรมเนียมการศึกษา” | หมายถึง | ค่าลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา<br>ในแต่ละภาคการศึกษา |

ข้อ 5 ค่าธรรมเนียมการศึกษานอกจากจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาจ่าย ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 10,000 บาท ภาคเรียนฤดูร้อน ภาคเรียนละ 5,000 บาท ดังรายชื่อหลักสูตร สาขาวิชา ดังนี้

- 5.1 หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต
- 5.2 หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต
  - สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์
- 5.3 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
  - 5.3.1 สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร
  - 5.3.2 สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ
  - 5.3.3 สาขาวิชาการตลาด
  - 5.3.4 สาขาวิชาการท่องเที่ยว
- 5.4 หลักสูตรบัญชีบัณฑิต
- 5.5 หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต
- 5.6 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต
  - 5.6.1 สาขาวิชาพัฒนาลังคม
  - 5.6.2 สาขาวิชาภาษาจีน

- 5.6.3 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น
- 5.6.4 สาขาวิชาภาษาไทย
- 5.6.5 สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส
- 5.6.6 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

5.7 หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

ข้อ 6 ค่าธรรมเนียมการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาจ่าย ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 12,000 บาท  
ภาคเรียนฤดูร้อน ภาคเรียนละ 6,000 บาท ดังรายชื่อหลักสูตร สาขาวิชา ดังนี้

- 6.1 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- 6.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
  - 6.2.1 สาขาวิชาการประมง
  - 6.2.2 สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
  - 6.2.3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์
  - 6.2.4 สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร
  - 6.2.5 สาขาวิชาชีววิทยา
  - 6.2.6 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
  - 6.2.7 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 6.2.8 สาขาวิชาฟิสิกส์
  - 6.2.9 สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์
  - 6.2.10 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
  - 6.2.11 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา
  - 6.2.12 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
  - 6.2.13 สาขาวิชาสถิติ
  - 6.2.14 สาขาวิชาสัตวศาสตร์
  - 6.2.15 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ
- 6.3 หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปะการแสดง
- 6.4 หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล

ข้อ 7 ค่าธรรมเนียมการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาจ่าย ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 15,000 บาท  
ภาคเรียนฤดูร้อน ภาคเรียนละ 7,500 บาท ดังรายชื่อหลักสูตร สาขาวิชา ดังนี้

- 7.1 หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารสื่อใหม่
- 7.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
  - 7.2.1 สาขาวิชาเคมี
  - 7.2.2 สาขาวิชาจุลชีววิทยา
  - 7.2.3 สาขาวิชาชีวเคมี
  - 7.2.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่
  - 7.2.5 สาขาวิชาโภชนาการและโภชนบำบัด
  - 7.2.6 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
  - 7.2.7 สาขาวิชาส่งเสริมสุขภาพ
  - 7.2.8 สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

7.2.9 สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

7.3 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

7.3.1 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

7.3.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

7.3.3 สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

7.3.4 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

7.3.5 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

7.3.6 สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร

7.3.7 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

7.3.8 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

7.4 หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

7.4.1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย

7.4.2 สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ

7.5 หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

7.5.1 สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

7.5.2 สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

ข้อ 8 ค่าธรรมเนียมการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาจ่าย ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 20,000 บาท ภาคเรียนฤดูร้อน ภาคเรียนละ 10,000 บาท ดังรายชื่อหลักสูตร สาขาวิชา ดังนี้

8.1 หลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต

8.2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

8.3 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

8.3.1 สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

8.3.2 สาขาวิชาเวชกิจฉุกเฉิน

ข้อ 9 ค่าธรรมเนียมการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาจ่าย ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 25,000 บาท ภาคเรียนฤดูร้อน ภาคเรียนละ 12,500 บาท คือ หลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต

ข้อ 10 ค่าธรรมเนียมการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาจ่าย ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 30,000 บาท ภาคเรียนฤดูร้อน ภาคเรียนละ 15,000 บาท หรือรวมจ่ายปีการศึกษาละ 60,000 บาท สำหรับการลงทะเบียนเป็นรายปี คือ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม

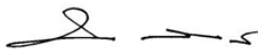
ข้อ 11 ค่าธรรมเนียมการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาจ่าย ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 50,000 บาท ภาคเรียนฤดูร้อน ภาคเรียนละ 25,000 บาท หรือรวมจ่ายปีการศึกษาละ 100,000 บาท สำหรับการลงทะเบียนเป็นรายปี ดังนี้

11.1 หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

11.2 หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

ทั้งนี้ ค่าธรรมเนียมการศึกษาที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ เมื่อนิสิตชำระแล้วจะขอรับคืนไม่ได้ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้น การชำระช้า การชำระเงินไว้เกินกว่าที่กำหนด หรือเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

ประกาศ ณ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



**ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา**  
**เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา**  
**ระดับปริญญาตรี (โครงการพิเศษ) พ.ศ. 2558**

โดยที่เป็นการสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับปริญญาตรี (โครงการพิเศษ) จึงอาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ.2553 ความใน ข้อ 4 ของระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่..... จึงให้ออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับปริญญาตรี (โครงการพิเศษ) พ.ศ. 2558”

ข้อ 2 ประกาศนี้มีผลใช้บังคับกับนิสิตที่เข้าศึกษา ปีการศึกษา 2558

ข้อ 3 ประกาศนี้

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับปริญญาตรี (โครงการพิเศษ)

“ค่าธรรมเนียมการศึกษา” หมายถึง ค่าลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา ในแต่ละภาคการศึกษา

ข้อ 4 ค่าธรรมเนียมการศึกษากันกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาะสม ดังรายชื่อหลักสูตร สาขาวิชา ดังนี้

#### 4.1 ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 9 ภาคการศึกษา

| หลักสูตร/สาขาวิชา                                                                    | เหมาจ่ายรวม | ชั้นปีที่ 1      |                  |                  | ชั้นปีที่ 2      |                  |                  | ชั้นปีที่ 3      |                  |                  | กรณีไม่สำเร็จการศึกษาและมีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาละ |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      |             | ภาคการศึกษาที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 3 | ภาคการศึกษาที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 3 | ภาคการศึกษาที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 3 |                                                                     |
| 1. หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต                                                           | 120,000     | 15,000           | 15,000           | 15,000           | 15,000           | 15,000           | 15,000           | 15,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |
| 2. หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต (โครงการความร่วมมือผลิตบัณฑิตสำหรับข้าราชการทหารและตำรวจ) | 60,000      | 15,000           | 15,000           | 15,000           | 15,000           | -                | -                | -                | -                | -                | 15,000                                                              |

4.2 ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 6 ภาคการศึกษา

| หลักสูตร/สาขาวิชา                                                                    | เหมาจ่ายรวม | ชั้นปีที่ 1      |                  |                  | ชั้นปีที่ 2      |                  |                  | กรณีไม่สำเร็จการศึกษาและมีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาละ |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      |             | ภาคการศึกษาที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 3 | ภาคการศึกษาที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 3 |                                                                     |
| 1. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ                                | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |
| 2. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร                            | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |
| 3. หลักสูตรบัญชีบัณฑิต                                                               | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |
| 4. หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต                                                            | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |
| 5. หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต (โครงการความร่วมมือผลิตบัณฑิต สำหรับข้าราชการทหารและตำรวจ) | 45,000      | 15,000           | 15,000           | 15,000           | -                | -                | -                | 15,000                                                              |
| 6. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาลังคม                                        | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |
| 7. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์                                 | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |

4.3 ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 6 ภาคการศึกษา (จัดการเรียนการสอน ณ วิทยาเขตเชียงราย)

| หลักสูตร/สาขาวิชา                                         | เหมาจ่ายรวม | ชั้นปีที่ 1      |                  |                  | ชั้นปีที่ 2      |                  |                  | กรณีไม่สำเร็จการศึกษาและมีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาละ |
|-----------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                           |             | ภาคการศึกษาที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 3 | ภาคการศึกษาที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 3 |                                                                     |
| 1. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ   | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |
| 2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานูมิสตรัสสนเทศศาสตร์ | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |
| 4. หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต                                 | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |
| 5. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาลังคม             | 95,000      | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 15,000           | -                | 15,000                                                              |

หมายเหตุ : ค่าธรรมเนียมการศึกษาดังกล่าวไม่รวมค่าศึกษาตูงานในประเทศและต่างประเทศ

ทั้งนี้ ค่าธรรมเนียมการศึกษาที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ เมื่อนิสิตชำระแล้วจะขอรับคืนไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น  
ยกเว้น การชำระซ้ำ การชำระเงินไว้เกินกว่าที่กำหนด หรือเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

ประกาศ ณ วันที่ มิถุนายน พ.ศ. 2558

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา





ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา หลักสูตรระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา  
และระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท พ.ศ. 2558

.....  
โดยที่เป็นการสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา  
หลักสูตรระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา และระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท

อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา และความตามข้อ 4 ของ  
ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหาร  
มหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 83(17/2557) เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2557 คณะกรรมการการเงินและ  
ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2558 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 จึงให้ออกประกาศไว้  
ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา  
หลักสูตรระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา และระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท พ.ศ. 2558”

ข้อ 2 ประกาศนี้มีผลใช้บังคับกับนิสิตที่เข้าศึกษา ปีการศึกษา 2558

ข้อ 3 ประกาศนี้

|                        |         |                                                                                            |
|------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| “นิสิต”                | หมายถึง | นิสิตหลักสูตรระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา<br>และนิสิตระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท พ.ศ. 2558 |
| “ค่าธรรมเนียมการศึกษา” | หมายถึง | ค่าลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา<br>ในแต่ละภาคการศึกษา                      |

ข้อ 4 ค่าธรรมเนียมการศึกษานานกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาจ่าย ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 18,000 บาท  
ภาคเรียนฤดูร้อน ภาคเรียนละ 11,000 บาท ดังนี้

- หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
- หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
- หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา
- หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
- หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา

- 4.6 หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์  
และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย
  - 4.7 หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์  
และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ
  - 4.8 หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรบัญชีบัณฑิต
  - 4.9 หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 4.10 หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ
  - 4.11 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต
  - 4.12 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต
  - 4.13 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ
  - 4.14 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และหลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต
  - 4.15 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต
  - 4.16 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต
  - 4.17 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีน และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ
  - 4.18 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ
- ข้อ 5 ค่าธรรมเนียมการศึกษานักเรียนกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาะสม ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 50,000 บาท ภาคเรียนฤดูร้อน ภาคเรียนละ 30,000 บาท และรวมจ่ายปีการศึกษาละ 100,000 บาท สำหรับการลงทะเบียนในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 6 คือ หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีน
- ข้อ 6 ค่าธรรมเนียมการศึกษานักเรียนกว่าจะสำเร็จการศึกษาให้เหมาะสม ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 20,000 บาท ภาคฤดูร้อน ภาคเรียนละ 10,000 บาท หลักสูตรระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท ดังนี้
- 6.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
  - 6.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
  - 6.3 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ ค่าธรรมเนียมการศึกษาที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ เมื่อนิสิตชำระแล้วจะขอรับคืนไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้น การชำระช้า การชำระเงินไว้เกินกว่าที่กำหนด หรือเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

ประกาศ ณ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

245

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

## เรื่อง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาที่เรียกเก็บเป็นรายครั้ง

.....

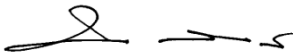
โดยที่เห็นสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ที่เรียกเก็บเป็นรายครั้ง จึงอาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และความใน ข้อ 4 ของระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553 จึงออกประกาศกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาที่เรียกเก็บเป็นรายครั้งไว้ ดังนี้

| รายการ                                                       | จำนวนเงิน (บาท) |                  |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                              | ระดับปริญญาตรี  | ระดับบัณฑิตศึกษา |
| 1. ค่าระเบียบการรับสมัคร                                     |                 |                  |
| 1.1 ชี้อด้วยตนเอง                                            | 50              |                  |
| 1.2 ชี้อทางไปรษณีย์                                          | 70              |                  |
| 2. ค่าสมัครสอบคัดเลือก / ค่าสมัครคัดเลือก                    |                 |                  |
| 2.1 สมัครด้วยตนเอง                                           | -               | 1,000            |
| 2.2 สมัครทางไปรษณีย์                                         | -               | 1,000            |
| 2.3 สมัครปริญญาตรี ประเภทรับตรง (โควตา)                      | 200             | -                |
| 2.4 สมัครปริญญาตรี ประเภทรับตรง (โครงการเฉพาะด้าน)           | 200             | -                |
| 2.5 สมัครหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (แนวใหม่)                   | 1,000           | -                |
| 3. ค่าลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต                             |                 |                  |
| 3.1 ภาคเรียนต้น, ภาคเรียนที่ 1 (รวมค่าประกันสวัสดิภาพ)       | 310             | 735              |
| 3.2 ภาคเรียนปลาย, ภาคเรียนที่ 2, 3                           | 150             | 500              |
| 4. ค่าโอนจากนิสิตสถาบันอื่นมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา       | 3,000           | 3,000            |
| 5. ค่าปรับการลงทะเบียนหลังกำหนด (นับเฉพาะวันเปิดเรียน) วันละ | 25              | 50               |
| 6. ค่าขึ้นทะเบียนปริญญาบัตร/ประกาศนียบัตร                    | 500             | 800              |
| 7. ค่าบัตรประจำตัวนิสิต บัตรละ                               | 200             | 200              |
| 8. ค่าย้ายคณะ/หลักสูตร/สาขาวิชา/แผนการศึกษา ครั้งละ          | 1,000           | 1,000            |
| 9. ค่าธรรมเนียมการขอเทียบโอนรายวิชา ครั้งละ                  | 100             | 100              |

| รายการ                                                                 | จำนวนเงิน (บาท) |                  |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
|                                                                        | ระดับปริญญาตรี  | ระดับบัณฑิตศึกษา |
| 10. ค่าออกหนังสือรับรองต่างๆ/ใบแสดงผลการศึกษา                          |                 |                  |
| 10.1 กรณีปกติ ฉบับละ                                                   | 30              | 30               |
| 10.2 กรณีเร่งด่วน ฉบับละ                                               | 100             | 100              |
| 10.3 ค่าส่งในประเทศ ฉบับละ                                             | 30              | 30               |
| 10.4 ค่าส่งต่างประเทศ ฉบับละ                                           | 100             | 100              |
| 11. ค่าสมัครสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ/สอบเบ็ดเสร็จ/สอบรวบยอด           | 200             | 200              |
| 12. ค่ารับการขอยื่นสำเร็จการศึกษาช้ากว่ากำหนด (นับเฉพาะวันทำการ) วันละ | 50              | 50               |
| 13. ค่าธรรมเนียมการคืนสภาพการเป็นนิสิต ครั้งละ                         | 2,000           | 2,000            |
| 14. ค่าสมัครสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์                                     | -               | 2,000            |
| 15. ค่าสมัครสอบวิทยานิพนธ์                                             |                 |                  |
| 15.1 ระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาไทย ครั้งละ                             | -               | 5,000            |
| 15.2 ระดับปริญญาโท หลักสูตรนานาชาติ ครั้งละ                            | -               | 7,000            |
| 15.3 ระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย ครั้งละ                            | -               | 7,000            |
| 15.4 ระดับปริญญาเอก หลักสูตรนานาชาติ ครั้งละ                           | -               | 10,000           |
| 16. ค่าสมัครสอบ Progress Test                                          | 100             | -                |
| 17. ค่าสมัครสอบประมวลความรู้ ครั้งละ                                   | 200             | 500              |
| 18. ค่าสมัครสอบวัดคุณสมบัติ ครั้งละ                                    | 200             | 500              |
| 19. ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา กรณีเร่งด่วน               | 500             | 500              |
| 20. ค่าธรรมเนียมนิสิตต่างชาติ                                          |                 |                  |
| 20.1 ระบบทวิภาค (แบบ 2 ภาคเรียน) ภาคเรียนละ                            | 15,000          | 15,000           |
| 20.2 ระบบทวิภาค (แบบ 3 ภาคเรียน) ภาคเรียนละ                            | 10,000          | 10,000           |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

### เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา การชำระเงิน

และอัตราค่าปรับการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาเล่าเรียน พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา กำหนดแนวปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา การชำระเงิน และอัตราค่าปรับการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาเล่าเรียน ของมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้การดำเนินการรับลงทะเบียนเรียนรายวิชา และการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งอาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ความในข้อ 4 ของระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 10 (4) / 2554 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศฉบับนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา การชำระเงิน และอัตราค่าปรับการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาเล่าเรียน พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ประกาศนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 แนวปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา

3.1 มหาวิทยาลัยกำหนดวันลงทะเบียนเรียน ลงทะเบียนเรียนเพิ่ม-ถอนรายวิชา และ วันชำระเงิน ให้ นิสิตทราบ ในประกาศปฏิทินการศึกษาทุกปีการศึกษา

3.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้ดำเนินการผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัยที่ website [www.reg.up.ac.th](http://www.reg.up.ac.th) และให้ชำระเงินโดยวิธีการโอนเข้าบัญชีของมหาวิทยาลัย ณ ธนาคาร ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.3 นิสิตต้องดำเนินการลงทะเบียนเรียน ลงทะเบียนเรียนเพิ่ม-ถอน และชำระเงิน ภายในระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น

3.4 หากนิสิตไม่ได้ลงทะเบียนในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และ/หรือไม่ชำระเงินในช่วงเวลาที่กำหนด มหาวิทยาลัยจะดำเนินการประกาศให้พ้นสภาพจากการเป็นนิสิต

อนึ่ง มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตกลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ซึ่งนิสิตต้องดำเนินการ ขอคืนสภาพการเป็นนิสิต โดยดำเนินการตามข้อ 5

ข้อ 4 การขอลงทะเบียนเพิ่มรายวิชาหลังกำหนด

มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเพิ่มรายวิชาหลังกำหนด ภายหลังจากหมดระยะเวลาการลงทะเบียนเรียนแล้ว, เพิ่ม - ถอน รายวิชาโดยไม่ได้รับอักษร W โดยนิสิตต้องดำเนินการยื่นคำร้องขอเพิ่มรายวิชาหลังกำหนด ก่อนวันสอบกลางภาคเรียน ตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย ซึ่งนิสิตต้องชำระเงินค่าปรับลงทะเบียนเพิ่มรายวิชาหลังกำหนด เป็นรายสัปดาห์ โดยนับตั้งแต่วันที่พ้นกำหนดลงทะเบียนเรียนแล้ว เพิ่ม - ถอน รายวิชาโดยไม่ได้รับอักษร W ดังนี้

4.1 ระดับปริญญาตรี

|       |              |       |     |
|-------|--------------|-------|-----|
| 4.1.1 | สัปดาห์ที่ 1 | 500   | บาท |
| 4.1.2 | สัปดาห์ที่ 2 | 1,000 | บาท |
| 4.1.3 | สัปดาห์ที่ 3 | 1,500 | บาท |
| 4.1.4 | สัปดาห์ที่ 4 | 2,000 | บาท |
| 4.1.5 | สัปดาห์ที่ 5 | 2,500 | บาท |

4.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

|       |              |       |     |
|-------|--------------|-------|-----|
| 4.2.1 | สัปดาห์ที่ 1 | 1,000 | บาท |
| 4.2.2 | สัปดาห์ที่ 2 | 2,000 | บาท |
| 4.2.3 | สัปดาห์ที่ 3 | 3,000 | บาท |
| 4.2.4 | สัปดาห์ที่ 4 | 4,000 | บาท |
| 4.2.5 | สัปดาห์ที่ 5 | 5,000 | บาท |

ทั้งนี้ หากนิสิตไม่ได้ชำระเงินค่าปรับลงทะเบียนเพิ่มรายวิชาหลังกำหนด ภายใน 5 วันทำการ หลังจากนี้ ค่าร้องได้รับการอนุมัติ มหาวิทยาลัยจะยกเลิกค่าร้อง

และหากคณะ/วิทยาลัย เสนอขออนุมัติให้นิสิตในสังกัดลงทะเบียนเรียนรายวิชา เพิ่มหลังกำหนดภายหลังจาก สัปดาห์ที่ 5 ให้มหาวิทยาลัยตัดโอนเงินจากคณะที่นิสิตสังกัด แทนการชำระเงินของนิสิต ในอัตราเหมาจ่ายจำนวน 5,000 บาท สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี และ จำนวน 10,000 บาท สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 5 การขอคืนสภาพการเป็นนิสิต

5.1 การขอคืนสภาพการเป็นนิสิต เพื่อลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต

มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตกลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ โดยนิสิตต้องดำเนินการยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนิสิต เพื่อรักษาสภาพนิสิต ซึ่งต้องชำระเงินค่าคืนสภาพการเป็นนิสิต และค่าลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต ดังนี้

5.1.1 ค่าขอคืนสภาพการเป็นนิสิต จำนวน 2,000 บาท

5.1.2 ค่าลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ซึ่งนิสิต ต้องชำระ ค่ารักษาสภาพการเป็นนิสิต ทุกภาคการศึกษา นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่นิสิตพ้นสภาพการเป็นนิสิต

5.2 การขอคืนสภาพการเป็นนิสิต เพื่อลงทะเบียนเรียน

มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตกลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ โดยนิสิตต้อง ยื่นคำร้อง ขอคืนสภาพการเป็นนิสิต ก่อนวันสอบกลางภาคเรียน ตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย ซึ่งนิสิตต้องชำระเงินค่าคืนสภาพการเป็นนิสิต ค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าปรับการลงทะเบียนเรียน/การชำระค่าบำรุงการศึกษาซ้ำ ดังนี้

5.2.1 ค่าขอคืนสภาพการเป็นนิสิต จำนวน 2,000 บาท

5.2.2 ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

5.2.3 ค่าปรับการลงทะเบียนเรียน/การชำระค่าบำรุงการศึกษาลำซ้ำเป็นรายสัปดาห์ ดังนี้

ระดับปริญญาตรี

|    |              |       |     |
|----|--------------|-------|-----|
| 1. | สัปดาห์ที่ 1 | 500   | บาท |
| 2. | สัปดาห์ที่ 2 | 1,000 | บาท |
| 3. | สัปดาห์ที่ 3 | 1,500 | บาท |

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| 4. สัปดาห์ที่ 4 | 2,000 | บาท |
| 5. สัปดาห์ที่ 5 | 2,500 | บาท |

ระดับบัณฑิตศึกษา

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| 1. สัปดาห์ที่ 1 | 1,000 | บาท |
| 2. สัปดาห์ที่ 2 | 2,000 | บาท |
| 3. สัปดาห์ที่ 3 | 3,000 | บาท |
| 4. สัปดาห์ที่ 4 | 4,000 | บาท |
| 5. สัปดาห์ที่ 5 | 5,000 | บาท |

ทั้งนี้ หากนิสิตไม่ได้ชำระเงินค่าคืนสภาพการเป็นนิสิต ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าปรับการลงทะเบียนเรียน/การชำระค่าบำรุงการศึกษาล่าช้าเป็นรายสัปดาห์ ภายใน 5 วันทำการ หลังจากที่ได้รับการอนุมัติ มหาวิทยาลัยจะยกเลิกคำร้อง และดำเนินการประกาศ ให้พ้นสภาพการเป็นนิสิต

ข้อ 6 การขอผ่อนผันการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติ ให้นิสิตผ่อนผันการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาล่าช้า โดยกำหนดให้นิสิตที่ประสงค์จะขอผ่อนผันยื่นคำร้อง กรอกแบบฟอร์มยื่นต่อมหาวิทยาลัย ภายในวันสุดท้ายของ การชำระเงินในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งนิสิตจะต้องชำระเงินภายในระยะเวลาที่ได้รับการอนุมัติ ให้ผ่อนผันการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา อันประกอบด้วย ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าปรับการชำระเงินค่าบำรุงการศึกษาล่าช้า กรณีได้รับอนุมัติให้ผ่อนผัน ดังนี้

- 6.1 ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 6.2 ค่าปรับการชำระเงินค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมการศึกษาล่าช้า กรณีได้รับอนุมัติ

ให้ผ่อนผัน โดยนับตั้งแต่วันพ้นกำหนดการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา ดังนี้

ระดับปริญญาตรี

1. ชำระภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าปรับ จำนวน 500 บาท
2. ชำระภายใน 4 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าปรับ จำนวน 750 บาท
3. ชำระภายใน 6 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าปรับ จำนวน 1,000 บาท

ระดับปริญญาโท

1. ชำระภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าปรับ จำนวน 1,000 บาท
2. ชำระภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าปรับ จำนวน 2,000 บาท
3. ชำระภายใน 3 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าปรับ จำนวน 3,000 บาท
4. ชำระภายใน 5 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาที่ได้รับการอนุมัติให้ผ่อนผันต้องชำระค่าปรับ จำนวน 5,000 บาท

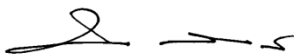


ทั้งนี้ หากนิสิตไม่ได้ชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าปรับการลงทะเบียนเรียน/การชำระค่าบำรุงการศึกษาล่าช้า ภายในวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยอนุมัติให้ผ่อนผัน มหาวิทยาลัย จะยกเลิกคำร้อง และดำเนินการประกาศให้พ้นสภาพการเป็นนิสิต

ข้อ 7 เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาตามข้อ 5.2 และ ข้อ 6 แล้ว หากคณะ/วิทยาลัย เสนอขอขออนุมัติให้นิสิตในสังกัดคืนสภาพการเป็นนิสิต เพื่อลงทะเบียนเรียน และชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาซ้ำอีก ให้มหาวิทยาลัยตัดโอนเงินจากคณะที่นิสิตสังกัด แทนการชำระเงินของนิสิต อันประกอบด้วย

- 7.1 ค่าขอคืนสภาพการเป็นนิสิต จำนวน 2,000 บาท
- 7.2 ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 7.3 ค่าปรับการลงทะเบียนเรียน/การชำระค่าบำรุงการศึกษาล่าช้า ในอัตราเหมาจ่าย ดังนี้
  - 7.3.1 ระดับปริญญาตรี จำนวน 5,000 บาท
  - 7.3.2 ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 10,000 บาท

ประกาศ ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา การชำระเงิน

และอัตราค่าปรับการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาเล่าเรียน พ.ศ. 2554

ฉบับที่ 2 (แก้ไขเพิ่มเติม)

.....

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา การชำระเงิน และอัตราค่าปรับการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาเล่าเรียน พ.ศ. 2554 ฉบับที่ 2 (แก้ไขเพิ่มเติม) จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ความในข้อ 4 ของระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 14 (8/2554) เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศฉบับนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา การชำระเงิน และอัตราค่าปรับการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาเล่าเรียน พ.ศ. 2554 ฉบับที่ 2 (แก้ไขเพิ่มเติม)

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 7 ของประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียนรายวิชา การชำระเงิน และอัตราค่าปรับการชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาเล่าเรียน พ.ศ. 2554 ลงวันที่ 23 มีนาคม 2554 และให้ใช้ความ ต่อไปนี้แทน

“ข้อ 7 เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาตามข้อ 5.2 และ ข้อ 6 แล้ว มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติ ให้นิสิตยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนิสิตได้ตามข้อ 5.1 เท่านั้น”

ประกาศ ณ วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2554

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนวลีรัมย์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา  
เรื่อง การให้บริการของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

เพื่อให้การดำเนินงาน และการให้บริการของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามมาตรา 28 มาตรา 33 และมาตรา 39 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 จึงได้ออกประกาศเพื่อเป็นแนวทางในการให้บริการของ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา พ.ศ. 2553 ไว้ ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยาเรื่อง “การให้บริการของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในประกาศนี้

|                               |         |                                                                                        |
|-------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| “ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา” | หมายถึง | ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา                                            |
| “คณาจารย์”                    | หมายถึง | อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ ของมหาวิทยาลัยพะเยา                                          |
| “พนักงาน”                     | หมายถึง | พนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไปและให้หมายความรวมถึงพนักงานตามสัญญาจ้างพิเศษ |
| “ผู้ให้บริการ”                | หมายถึง | อาจารย์ พนักงาน นิสิตของมหาวิทยาลัยพะเยา บุคคลภายนอก                                   |
| “บรรณารักษ์”                  | หมายถึง | บรรณารักษ์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา                               |

ข้อ 4 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ การใดที่มีกำหนดไว้ในประกาศนี้ หรือไม่เป็นไปตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยสั่งการ และคำวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

หมวดที่ 1  
เวลาให้บริการ

ข้อ 5 กำหนดเวลาเปิด-ปิดบริการ

- 5.1 เปิดภาคการศึกษาปกติ
  - 5.1.1 วันจันทร์-วันศุกร์ เปิดบริการเวลา 08.30 น. – 20.30 น.
  - 5.1.2 วันเสาร์-วันอาทิตย์ เปิดบริการเวลา 09.00 น. – 17.00 น.
  - 5.1.3 ปิดบริการวันหยุดนักขัตฤกษ์และวันที่ราชการประกาศปิด

## 5.2 ปิดภาคการศึกษา

5.2.1 วันจันทร์-วันศุกร์ เปิดบริการเวลา 08.30 น. – 16.30 น.

5.2.2 วันเสาร์-วันอาทิตย์ เปิดบริการเวลา 09.00 น. – 17.00 น.

5.2.3 ปิดบริการวันหยุดนักขัตฤกษ์และวันที่ราชการประกาศปิด

ทั้งนี้ในกรณีที่มีความจำเป็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาอาจมีการเปลี่ยนแปลงเวลาให้บริการได้ตามความจำเป็นโดยประกาศให้ผู้ใช้บริการทราบล่วงหน้าตามสมควร

## หมวดที่ 2

### ประเภทของการให้บริการ

ข้อ 6 ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษากำหนดให้มีการบริการทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท

## หมวดที่ 3

### บริการทรัพยากรสารสนเทศ

ข้อ 7 ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาแบ่งทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดเพื่อให้บริการดังนี้

7.1 วัสดุตีพิมพ์ (Printed Materials)

7.2 วัสดุไม่ตีพิมพ์ (Non-Printed Materials)

7.3 สารสนเทศออนไลน์ (Online Databases)

ข้อ 8 การให้ยืมทรัพยากรสารสนเทศของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

## หมวดที่ 4

### ผู้มีสิทธิใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

ข้อ 9 บุคคลต่อไปนี้มีสิทธิใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

9.1 คณาจารย์

9.1.1 อาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยพะเยา

9.1.2 อาจารย์พิเศษของมหาวิทยาลัยพะเยา

9.2 พนักงาน

9.2.1 พนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไปของมหาวิทยาลัยพะเยา

9.2.2 พนักงานราชการสังกัดมหาวิทยาลัยพะเยา

9.2.3 ลูกจ้างชั่วคราวของมหาวิทยาลัยพะเยา

9.2.4 ลูกจ้างตามสัญญาจ้างพิเศษของมหาวิทยาลัยพะเยา

9.3 นิสิตของมหาวิทยาลัยพะเยา

9.4 บุคคลภายนอก

- 9.4.1 คิษย์เก่ามหาวิทยาลัยพะเยา
- 9.4.2 บุคคลที่เคยปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยพะเยา
- 9.4.3 บุคคลภายนอกที่มีหน่วยงานตั้งอยู่ในเขตจังหวัดพื้นที่ภาคเหนือ
- 9.4.4 ประชาชนโดยทั่วไป
- 9.5 บุคคลที่มีอุปการคุณต่อมหาวิทยาลัยพะเยา

## หมวดที่ 5

### การเป็นสมาชิกศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาและสิทธิในการใช้บริการ

ข้อ 10 ผู้ที่ประสงค์จะเป็นสมาชิกศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ต้องติดต่อขอสมัคร เป็นสมาชิก ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาด้วยตนเอง โดยจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

10.1 บุคคลตามข้อ 9.1 และ 9.2 ต้องแสดงบัตรประจำตัวพนักงานหรือบัตรประจำตัวลูกจ้างมหาวิทยาลัยพะเยา ในกรณีที่ยังไม่มีบัตรประจำตัวพนักงานหรือบัตรประจำตัวลูกจ้างมหาวิทยาลัย ให้ใช้หนังสือรับรองจากผู้บังคับบัญชาระดับคนบตี ผู้อำนวยการ หัวหน้าส่วนงาน หรือ กองการเจ้าหน้าที่โดยอนุโลม

10.2 บุคคลตามข้อ 9.3 ต้องแสดงใบเสร็จรับเงิน หรือใบสำคัญแสดงการลงทะเบียน ในภาคการศึกษานั้นๆ พร้อมทั้งบัตรประจำตัวนักศึกษา หรือบัตร ประจำตัวประชาชนมายื่นที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

10.3 บุคคลตามข้อ 9.4 ต้องแสดงบัตรประจำตัวนักเรียนหรือบัตรประจำตัวนักศึกษา หรือบัตรประจำตัวประชาชน หรือบัตรประจำตัวข้าราชการ หรือบัตรประจำตัวพนักงานรัฐวิสาหกิจพร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการเป็นสมาชิก อัตราค่าธรรมเนียมดังกล่าวให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยพะเยา

10.4 ผู้มีสิทธิยืมทรัพยากรสารสนเทศของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจะต้องเป็นสมาชิกของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเท่านั้น

10.5 การทำบัตรสมาชิก จำนวนทรัพยากรสารสนเทศ และระยะเวลาที่ยืมให้เป็นไปตามประกาศของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

ข้อ 11 บุคคลตามข้อ 9.5 สามารถเป็นสมาชิกศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาได้โดยอนุมัติ ของอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา หรือผู้ได้รับมอบหมาย

## หมวดที่ 6

### หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ใช้บริการ

ข้อ 12 ผู้ใช้บริการทรัพยากรสารสนเทศต้องรับผิดชอบในการชำรุด เสียหาย หรือสูญหาย ของทรัพยากรสารสนเทศไม่ว่ากรณีใดๆ และผู้ใช้บริการจะต้องตรวจดูความชำรุดเสียหายของทรัพยากรสารสนเทศก่อนการยืม หากพบให้แจ้งบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ทราบทันที มิฉะนั้นผู้ใช้บริการจะต้องรับผิดชอบในการชำรุดเสียหายของทรัพยากรสารสนเทศที่ยืม

ข้อ 13 ผู้ใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาต้องรับผิดชอบต่อทรัพยากรสารสนเทศที่ยืม ดังนี้ คือ

13.1 หากทรัพยากรสารสนเทศชำรุดเสียหายผู้ใช้บริการต้องชดใช้ค่าเสียหาย เพื่อการซ่อมแซมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง อัตราค่าซ่อมแซมให้เป็นไป ตามประกาศของมหาวิทยาลัย พะเยา หากไม่สามารถซ่อมแซมได้

จะต้องชดใช้โดยการซื้อทรัพยากรสารสนเทศรายการที่เหมือนกัน หรือ ใหม่กว่าเดิมพร้อมชดใช้ ค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมรายการละ 100 บาท

13.2 หากทรัพยากรสารสนเทศศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาสูญหาย ผู้ใช้บริการต้องชดใช้โดยการซื้อในรายการที่เหมือนกันหรือใหม่กว่าของเดิม พร้อมทั้งชดใช้ค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมรายการละ 100 บาท และในกรณีแจ้งหายภายหลังวันกำหนดส่ง ต้องชำระค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัย

13.3 การชำรุดเสียหายตามข้อ 13.1 และการสูญหายข้อ 13.2 ในกรณีที่ไม่สามารถชื้อมาทดแทนได้ ต้องชำระค่าเสียหาย 2 เท่าของราคาทรัพยากรสารสนเทศนั้น พร้อมทั้งชำระค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมรายการละ 100 บาท ในกรณีไม่ทราบราคาของทรัพยากรสารสนเทศให้ผู้อำนวยการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินราคา

ข้อ 14 ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้เคยแจ้งหายไว้ หากพบภายหลังให้ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์และสมบัติของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

ข้อ 15 หากผู้ใช้บริการนำส่งทรัพยากรสารสนเทศหลังวันกำหนดส่ง ต้องชำระค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัยพะเยา

15.1 ในกรณีที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาค้างส่งทรัพยากรสารสนเทศศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจะตัดสิทธิ์การให้บริการและเสนอต่อ มหาวิทยาลัยพะเยา ระวังการลงทะเบียนเรียน

15.2 ในกรณีที่นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้นๆ หากค้างส่งทรัพยากรสารสนเทศศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจะเสนอต่อมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อระงับการออกใบรับรองผลการศึกษาใบปริญญาบัตรจนกว่าจะส่งคืนทรัพยากรสารสนเทศนั้น

ข้อ 16 ในการยืมหรือการใช้บริการทรัพยากรสารสนเทศบางชนิด ผู้ใช้บริการอาจต้องเสียค่าบริการ สำหรับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องเสียค่าบริการ และอัตราค่าบริการให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 17 เงินค่าบริการ ค่าปรับ ถือเป็นรายได้ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 18 ให้รองอธิการบดีผู้กำกับดูแลศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา มีอำนาจออกประกาศศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับบริการของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

## หมวดที่ 7

### บทลงโทษ

ข้อ 19 ผู้ใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาต้องปฏิบัติตามประกาศหรือคำสั่งของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาโดยเคร่งครัด หากฝ่าฝืนผู้อำนวยการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีอำนาจดำเนินการ

19.1 ตักเตือน

19.2 เชิญให้ออกจากศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

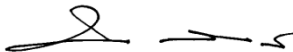
19.3 ตัดสิทธิ์การใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

19.4 บุคคลตามข้อ 9.1 - 9.3 ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจะเสนอมหาวิทยาลัยพะเยา ให้พิจารณาลงโทษตามวินัย

19.5 บุคคลในข้อ 9.4 ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจะแจ้งความเพื่อดำเนินคดีตามกฎหมาย

19.6 หากบุคคลใด นำทรัพยากรสารสนเทศออกจากศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา โดยไม่ได้รับอนุญาต จะต้องชำระเงินค่าปรับไม่เกินสิบเท่าของราคาทรัพยากรสารสนเทศนั้น หรือตามที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษากำหนด

ประกาศ ณ วันที่ 26 มกราคม 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนทล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



**ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา**

**เรื่อง การกำหนดให้นิสิตที่ได้รับปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต**

**สอบประมวลผลความรู้ความสามารถทางพยาบาล**

เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการศึกษาของนิสิตที่จะสำเร็จการศึกษา และได้รับปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ให้มีมาตรฐานตามเกณฑ์วิชาชีพ

เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 จึงกำหนดให้นิสิตที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิตนั้น ต้องสอบประมวลผลความรู้ความสามารถทางการพยาบาลและต้องผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2554

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา





ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา  
เรื่อง กำหนดรายวิชาที่ใช้การวัดและประเมินผล  
ด้วยอักษร S และ U ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557

-----

โดยที่เห็นสมควรปรับปรุงประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดรายวิชาที่ใช้การวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น จึงอาศัยความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 82 (16/2557) เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2557 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดรายวิชาที่ใช้ในการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดรายวิชาที่ใช้ในการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ 4 รายวิชาที่กำหนดให้ใช้การวัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U ดังนี้

- 4.1 การศึกษาอิสระ / ฝึกงาน / สหกิจศึกษา
- 4.2 โครงการงาน / ปัญหาพิเศษ / หัวข้อพิเศษ / การศึกษาปัญหาพิเศษ / ภาคนิพนธ์
- 4.3 สัมมนา / ภูมิภาคศึกษา
- 4.4 รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2558

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา กำหนดแนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์ ของมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีมาตรฐานสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับความในข้อ 23 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 10 (4) /2554 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้คณะเจ้าของหลักสูตรแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1 คน และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีก 1 – 2 คน ระดับปริญญาเอก ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1 คน และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีก 2 – 3 คน เพื่อควบคุมการทำวิทยานิพนธ์

ข้อ 4 นิสิตต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ ตามที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

ข้อ 5 ประธานที่ปรึกษาผู้หนึ่งควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตปริญญาโท และปริญญาเอก รวมไม่เกิน 5 คน

ข้อ 6 ประธานที่ปรึกษาสำหรับนิสิตปริญญาโทและปริญญาเอก ต้องเป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา กรรมการที่ปรึกษาสำหรับนิสิตปริญญาโทและปริญญาเอก ต้องเป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษบัณฑิตศึกษา มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชา ที่สัมพันธ์กันและต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ 7 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีหน้าที่ดังนี้

- 7.1 ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์
- 7.2 ให้ความเห็นชอบในการเสนอ แต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 7.3 ให้ความเห็นชอบในการขอความอนุเคราะห์หน่วยงานเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล
- 7.4 ให้ความเห็นชอบในการขอสอบวิทยานิพนธ์
- 7.5 ประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิและกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์

- 7.6 ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
- 7.7 กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
- 7.8 ประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ 8 นิสิตที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้รับการแต่งตั้งแล้ว ต้องนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ต่อ คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างฯ ที่สาขาวิชาเสนอให้คณะแต่งตั้งประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชา อาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมแล้วจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ทำหน้าที่เป็นประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ และให้คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์เสนอคุณสมบัติให้ความเห็นชอบ พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 เล่ม เพื่อจัดทำประกาศให้นิสิตดำเนินการวิจัย

ข้อ 9 ในการทำวิทยานิพนธ์ หากนิสิตต้องการผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยหรือ ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ให้นิสิตยื่นคำร้องขอหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญ หรือหัวหน้าหน่วยงาน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วยื่นต่อคณะเจ้าของหลักสูตรเพื่อออกหนังสือ ขอความอนุเคราะห์ต่อไป กรณีเป็นการวิจัยในมนุษย์นิสิตต้องแนบแบบอนุมัติให้ทำวิจัยในมนุษย์และแบบสอบถามด้วย

ข้อ 10 การขอสอบวิทยานิพนธ์ให้นิสิตกรอกแบบคำร้องขอแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และส่งวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวน 6 ชุด นิสิตระดับปริญญาเอก จำนวน 8 ชุด โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้สาขาวิชาเสนอคณะที่นิสิตสังกัดแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ก่อนกำหนดวันสอบอย่างน้อย 30 วันทำการ ระยะเวลาการขอสอบวิทยานิพนธ์ต้องห่างจากวันประกาศอนุมัติให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาดำเนินการทำวิจัยตามโครงร่างวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 90 วัน

10.1 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท มีกรรมการ 4 – 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ดังนี้

10.1.1 อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาหรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธานคณะกรรมการสอบ

10.1.2 ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นกรรมการ

10.1.3 อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาหรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย 1 คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 1 คน

10.2 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก มีกรรมการ 6 – 7 คน ประกอบด้วย อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ดังนี้

10.2.1 อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาหรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธานคณะกรรมการสอบ

10.2.2 ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นกรรมการ

10.2.3 อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาและหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย 1 – 2 คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน

ข้อ 11 กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ข้อ 12 การสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการ ดังนี้

12.1 ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และสาขาวิชา รับผิดชอบในการประสานงานกับกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และขออนุมัติค่าใช้จ่ายในการจัดสอบจากคณะเจ้าของหลักสูตร

12.2 คณะเจ้าของหลักสูตร เป็นผู้อนุมัติค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสอบ ตามที่ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และสาขาวิชาขออนุมัติ

12.3 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องดำเนินการสอบนิสิตตามวัน เวลา และสถานที่ที่คณะเจ้าของหลักสูตรกำหนดในประกาศ ประธานกรรมการอาจอนุญาตให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการสอบได้

12.4 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ มีหน้าที่ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์ของนิสิต ถ้ามีเงื่อนไขที่นิสิตจะต้องแก้ไข ให้นิสิตแก้ไขตามข้อเสนอนั้น แล้วนำเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้ความเห็นชอบ

12.5 กรณีนิสิตสอบวิทยานิพนธ์ไม่ผ่าน นิสิตมีสิทธิ์ขอยื่นสอบวิทยานิพนธ์ใหม่ ได้ภายหลังการสอบครั้งแรก ไม่น้อยกว่า 1 เดือน

12.6 ในวันสอบจะต้องมีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ครบ ซึ่งจะถือว่าการสอบนั้นไม่สมบูรณ์ ถ้าคณะกรรมการไม่ครบให้เลื่อนการสอบออกไป และในกรณีจำเป็น อาจขอเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ แต่ต้องได้รับการแต่งตั้งก่อนวันสอบ อย่างน้อย 15 วันทำการ

12.7 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จะต้องรายงานผลการสอบต่อคณะเจ้าของหลักสูตร ภายใน 2 สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ 13 การส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้ดำเนินการดังนี้

13.1 นิสิตที่สอบวิทยานิพนธ์ผ่านแล้ว ให้จัดพิมพ์รูปเล่มตามคู่มือสารนิพนธ์มหาวิทยาลัยพะเยา และส่งร่างวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม ให้กองบริการการศึกษาเพื่อตรวจรูปแบบ หากมีการแก้ไข จะต้องดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย และนำส่งกองบริการการศึกษาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง ก่อนส่งคณะเจ้าของหลักสูตร

13.2 นิสิตที่สอบวิทยานิพนธ์ผ่านแล้ว แต่ยังไม่ได้ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อคณะเจ้าของหลักสูตร ภายในเวลาที่กำหนดให้ขอภาคเรียนนั้น ถือว่ายังไม่สำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องลงทะเบียน รักษาสภาพนิสิต ในภาคเรียนต่อไป มิฉะนั้น จะพ้นสภาพการเป็นนิสิต และหากประสงค์จะส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ภาคเรียนใด ให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนนั้น

ข้อ 14 การตีพิมพ์หรือการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์

14.1 สำหรับระดับปริญญาโท ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือ เสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

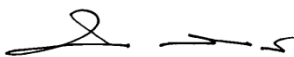
14.2 สำหรับระดับปริญญาเอก ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา นั้น

ข้อ 15 การส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ นิสิตต้องส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 7 เล่ม ที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ลงนามเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งคัดย่อ ทั้งฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ชุด และแผ่นซีดีข้อมูลวิทยานิพนธ์เต็มฉบับ จำนวน 2 แผ่น ที่คณะเจ้าของหลักสูตร

ข้อ 16 ลิขสิทธิ์ของวิทยานิพนธ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 17 ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือที่มีได้ระบุไว้ในประกาศนี้ ให้นำเสนอคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา พิจารณาเป็นคราวๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนตล สงวนเลิริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง กำหนดอัตราค่าสมัครสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา กำหนดอัตราค่าสมัครสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยพะเยา จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับความในข้อ 23.3 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 10 (4) / 2554 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าสมัครสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 มหาวิทยาลัยให้กำหนดอัตราค่าสมัครสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา ในอัตราคนละ 2,000 บาท

ประกาศ ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2554

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนชล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



### ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

#### เรื่อง กำหนดอัตราค่าสมัครสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา กำหนดอัตราค่าสมัครสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยพะเยา จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับความในข้อ 23.4 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 10 (4) / 2554 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าสมัครสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 มหาวิทยาลัยให้กำหนดอัตราค่าสมัครสอบวิทยานิพนธ์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา ดังนี้

#### 3.1 ระดับปริญญาโท

|                  |      |       |     |
|------------------|------|-------|-----|
| หลักสูตรภาษาไทย  | คนละ | 5,000 | บาท |
| หลักสูตรนานาชาติ | คนละ | 7,000 | บาท |

#### 3.2 ระดับปริญญาเอก

|                  |      |        |     |
|------------------|------|--------|-----|
| หลักสูตรภาษาไทย  | คนละ | 7,000  | บาท |
| หลักสูตรนานาชาติ | คนละ | 10,000 | บาท |

ประกาศ ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2554

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนทล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง กำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับนิสิตทุจริต

การทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา กำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับนิสิตทุจริต การทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ของมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ซึ่งอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับความในข้อ 23 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 13 (7/2554) เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติเกี่ยวกับนิสิตทุจริตการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในประกาศนี้

|               |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายถึง | มหาวิทยาลัยพะเยา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| “คณะกรรมการ”  | หมายถึง | คณะกรรมการสอบสวนหาข้อเท็จจริง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| “คนบด”        | หมายถึง | หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา 7(3) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| “นิสิต”       | หมายถึง | นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| “ทุจริต”      | หมายถึง | การแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบ ด้วยกฎหมาย ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย สำหรับตนเองหรือผู้อื่น เกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ (Thesis) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study) โดยการคัดลอก ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น การละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น การจ้างให้ผู้อื่นทำ หรือรับจ้างทำ วิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือ การกระทำอื่นใดอันมีลักษณะคล้ายคลึงกัน |

ข้อ 4 เมื่อมีกรณีกล่าวหาว่า นิสิตทุจริตการทำวิทยานิพนธ์ (Thesis) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study) ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนหาข้อเท็จจริง ประกอบด้วย

- 4.1 คนบดเจ้าของหลักสูตร เป็นประธาน
- 4.2 ผู้แทนคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา เป็นรองประธาน
- 4.3 ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกคณะเจ้าของหลักสูตร 1 คน เป็นกรรมการ



4.4 หัวหน้างานนิติการ

เป็นกรรมการและเลขานุการ

ข้อ 5 ให้คณะกรรมการตามข้อ 4 มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

5.1 เรียบบุคคลผู้เกี่ยวข้องมาให้ถ้อยคำหรือให้ถ้อยคำเป็นลายลักษณ์อักษร

5.2 รวบรวมพยานหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

5.3 ทำหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 6 คณะกรรมการ จะต้องให้โอกาสผู้ถูกกล่าวหา ได้ชี้แจงข้อเท็จจริงหรือนำพยานหลักฐาน มาชี้แจงแก้ข้อกล่าวหาด้วย

ข้อ 7 ให้คณะกรรมการ ดำเนินการสอบหาข้อเท็จจริงให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับแต่วันที่ประธานได้รับทราบคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

กรณีไม่อาจสอบสวนให้แล้วเสร็จตามวรรคก่อน ให้ขอขยายเวลาสอบสวนได้ไม่เกิน 30 วัน

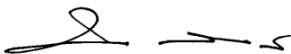
ข้อ 8 เมื่อคณะกรรมการ ดำเนินการสอบสวนเสร็จสิ้นแล้ว ให้เสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาต่อไป

ในการเฝ้ามหาวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นว่า นิสิตทุจริต ให้ลงโทษทางวินัยนิสิต ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย วินัยนิสิต พ.ศ. 2554

กรณีสำเร็จการศึกษาไปแล้วก่อนคำสั่งลงโทษมีผลใช้บังคับ ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการเสนอสมามหาวิทยาลัยถอดถอนปริญญาบัตร

ข้อ 9 นิสิตที่ถูกลงโทษวินัยร้ายแรง ให้มีสิทธิอุทธรณ์ได้ภายในกำหนด 30 วันนับแต่ วันได้รับคำสั่งลงโทษนั้น  
หลักเกณฑ์และวิธีการอุทธรณ์ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย วินัยนิสิต พ.ศ. 2554

ประกาศ ณ วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนอล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศ เรื่อง การสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 13 (7/2554) เมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 นิสิตที่ไม่ได้เรียนในหลักสูตรที่มีวิชาบังคับภาษาอังกฤษ และไม่มีใบรับรองความรู้จากสถาบันที่มหาวิทยาลัยรับรองมาตรฐานตามประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ

ข้อ 4 การสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษตามรอบปฏิทินการสอบปกติ

4.1 การกำหนดปฏิทินการสอบ

กองบริการการศึกษาจัดทำปฏิทินการสอบเสนอคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อพิจารณาอนุมัติ

4.2 การออกข้อสอบ

4.2.1 กองบริการการศึกษาจัดทำ (ร่าง) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการออกข้อสอบ / ตรวจข้อสอบ / จัดทำข้อสอบ และตัดสินผลการสอบ เสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง

4.2.2 กองบริการการศึกษาจัดทำข้อสอบ

4.3 การดำเนินการสอบ

4.3.1 กองบริการการศึกษา จัดทำ (ร่าง) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการคุมสอบ เสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาแต่งตั้ง

4.3.2 มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดสอบตามปฏิทินการสอบ

4.4 การตรวจข้อสอบและประมวลผลการสอบ

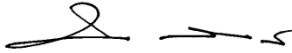
4.4.1 กองบริการการศึกษาจัดทำดำเนินการให้คณะกรรมการออกข้อสอบ ทำการตรวจข้อสอบ และประมวลผลการสอบ

4.4.2 กองบริการการศึกษาจัดประชุมคณะกรรมการตัดสินผล เสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติผลสอบ และประกาศผลสอบ

ข้อ 5 นิสิตที่สอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ 6 ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมิได้ระบุไว้ในประกาศนี้ให้นำเสนอ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา พิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนทล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

### เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศ เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 13 (7/2554) เมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยาเรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับนิสิตที่มีผลการสอบผ่านภาษาอังกฤษ จากประเทศอังกฤษ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศแคนาดา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศนิวซีแลนด์และประเทศแอฟริกาใต้ หรือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย ที่ใช้หลักสูตรและการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง

ข้อ 4 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาโท

4.1 นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาไทย จะต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

4.1.1 มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือ

4.1.2 มีผลสอบ Paper based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 450 หรือ มีผลสอบ Computer based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 133 หรือมีผลสอบ Internet based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 45 หรือ

4.1.3 มีผลสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 4.0 หรือ

4.1.4 มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์ข้อ 4.1.2 หรือ 4.1.3 จากสถาบันการศึกษาอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ

4.1.5 สอบผ่านรายวิชา English for Master Level Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด

4.2 นิสิตระดับปริญญาโทหลักสูตรภาษาอังกฤษ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรนานาชาติ และนิสิตระดับปริญญาโทหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

4.2.1 มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 หรือ

4.2.2 มีผลสอบ Paper based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 500 หรือ มีผลสอบ Computer based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 173 หรือมีผลสอบ Internet based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 62 หรือ

4.2.3 มีผลสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 5.0 หรือ

4.2.4 มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์ข้อ 4.1.2 หรือ 4.1.3 จากสถาบันการศึกษารองอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ

4.2.5 สอบผ่านรายวิชา Graduate Intensive English หรือรายวิชา ที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ 5 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาเอก

5.1 นิสิตระดับปริญญาเอกหลักสูตรภาษาไทย ต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์ข้อ 4.1.2 อย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

5.1.1 มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 หรือ

5.1.2 มีผลสอบ Paper based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 500 หรือ มีผลสอบ Computer based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 173 หรือมีผลสอบ Internet based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 62 หรือ

5.1.3 มีผลสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 5.0 หรือ

5.1.4 มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์ข้อ 5.1.2 หรือ 5.1.3 จากสถาบันการศึกษารองอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ

5.1.5 ศึกษาหลักสูตร English for Graduate Studies และสอบผ่านรายวิชา English for Graduate Studies III เป็นอย่างต่ำ

5.2 นิสิตระดับปริญญาเอกหลักสูตรภาษาอังกฤษ นิสิตระดับปริญญาเอกหลักสูตรนานาชาติ และนิสิตระดับปริญญาเอกหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ต้องสอบผ่าน ความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ข้อ 4.1.2 อย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

5.2.1 มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 หรือ

5.2.2 มีผลสอบ Paper based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 550 หรือ มีผลสอบ Computer based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 213 หรือมีผลสอบ Internet based TOEFL ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 79 หรือ

5.2.3 มีผลสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 6.0 หรือ

5.2.4 มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์ข้อ 5.2.2 หรือ 5.2.3 จากสถาบันการศึกษารองอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

5.2.5 ศึกษาหลักสูตร English for Graduate Studies และสอบผ่านรายวิชา English for Graduate Studies IV เป็นอย่างต่ำ

ข้อ 6 การเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตร English for Graduate Studies ของนิสิตระดับปริญญาเอก

6.1 จำนวนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจัดรายวิชาให้นิสิตลงทะเบียนเรียน 4 ระดับ จำนวน 4 รายวิชา โดยแต่ละรายวิชาใช้เวลาเรียนทั้งหมด 60 ชั่วโมง คือ

6.1.1 English for Graduate Studies I

6.1.2 English for Graduate Studies II

6.1.3 English for Graduate Studies III

6.1.4 English for Graduate Studies IV

## 6.2 การจัดผู้เรียนเข้าเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษ

มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดผู้เรียนเข้าเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ ตาม ผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ที่ได้สอบวัดเพื่อคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อตามประกาศของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

6.2.1 นิสิตที่ได้ผลคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 42 ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา English for Graduate Studies I

6.2.2 นิสิตที่ได้ผลคะแนนระหว่างร้อยละ 42 – 49 ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา English for Graduate Studies II

6.2.3 นิสิตที่ได้ผลคะแนนระหว่างร้อยละ 50 – 58 ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา English for Graduate Studies III

6.2.4 นิสิตที่ได้ผลคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 59 ขึ้นไป ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา English for Graduate Studies IV

## 6.3 การประเมินผลรายวิชา

6.3.1 นิสิตต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิสอบปลายภาคได้

### 6.3.2 ประเมินผลจากคะแนน 3 ส่วน คือ

6.3.2.1 Course work 25 %

6.3.2.2 Portfolio 10 %

6.3.2.3 Final 65 %

6.3.3 แบบทดสอบปลายภาค เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ตรงตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในรายวิชา และจัดทำโดยคณะกรรมการที่ไม่ใช่นิสิต

6.3.4 นิสิตต้องสอบผ่านรายวิชา เมื่อได้คะแนนรวม 3 ส่วน (จากข้อ 6.3.2) อย่างน้อยร้อยละ 65 และส่งงานครบทุกชิ้น

6.4 นิสิตที่สอบไม่ผ่านรายวิชาใด ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ จนกว่าจะสอบผ่าน จึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนในระดับสูงต่อไป

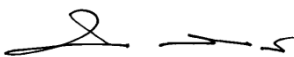
## 6.5 อัตราค่าลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศค่าธรรมเนียมของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 การรับรองผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศนี้ ให้รับรองเฉพาะ ผลการสอบที่มีอายุไม่เกิน ๒ ปี นับแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่ยื่นผลการสอบ

ข้อ 8 การยื่นผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ยื่นภายในระยะเวลาที่มีสิทธิศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ 9 ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมิได้ระบุไว้ในประกาศนี้ให้นำเสนอคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา พิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง รายชื่อสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ  
มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศ เรื่อง รายชื่อสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย มีคุณภาพและมาตรฐาน ซึ่งอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 13 (7/2554) เมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “รายชื่อสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยพะเยา”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ผลการสอบภาษาอังกฤษของสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยให้การรับรองว่าเทียบเท่า TOEFL หรือ IELTS ได้แก่ CU-TEP (Chulalongkorn University Test of English Proficiency) ของศูนย์ทดสอบทางวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CMU – TEGS (Chiang Mai University – Test of English for Graduate Studies) และ CMU – eTEGS (Chiang Mai University Electronic Test of English for Graduate Studies) ของสถาบันภาษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อ 4 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามประกาศนี้หรือที่ประกาศนี้ไม่ได้กำหนดไว้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนพล สงวนเลิริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



**ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา**  
**เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน**  
**ระดับปริญญาตรี โครงการพิเศษ**

.....

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี โครงการพิเศษ ซึ่งอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 13 (7/2554) เมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

**ข้อ 1** ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับปริญญาตรี โครงการพิเศษ”

**ข้อ 2** ประกาศนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

**ข้อ 3** ในประกาศนี้

|               |             |                                                                            |
|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายความว่า | มหาวิทยาลัยพะเยา                                                           |
| “คณะ”         | หมายความว่า | ส่วนงานตามมาตรา 7(3) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน               |
| “คณะกรรมการ”  | หมายความว่า | คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน                                               |
| “คณบดี”       | หมายความว่า | หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา 7(3) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน |
| “นิสิต”       | หมายความว่า | นิสิตระดับปริญญาตรี ภาคพิเศษ มหาวิทยาลัยพะเยา                              |

**ข้อ 4** คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เทียบโอนผลการเรียน

4.1 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือ

4.2 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศและต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง หรือ

4.3 ต้องเป็นหรือเคยเป็นนิสิต/นักศึกษา ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ของสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

**ข้อ 5** นิสิตที่มีความประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนผลการเรียนพร้อมหลักฐานต่อมหาวิทยาลัย โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และคณะที่จัดการเรียนการสอน

**ข้อ 6** คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้มีคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้



- |     |                                        |                         |
|-----|----------------------------------------|-------------------------|
| 6.1 | อธิการบดี                              | เป็นประธานกรรมการ       |
| 6.2 | รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ                | เป็นรองประธานกรรมการ    |
| 6.3 | คณบดี/ผู้อำนวยการวิทยาลัย              | เป็นกรรมการ             |
| 6.4 | รองคณบดี/รองผู้อำนวยการวิทยาลัย        | เป็นกรรมการ             |
| 6.5 | หัวหน้าสาขาวิชาหรือผู้แทนที่เกี่ยวข้อง | เป็นกรรมการ             |
| 6.6 | ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา           | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ คณะกรรมการอาจแต่งตั้งอนุกรรมการขึ้นมาอีกชุดหนึ่งเพื่อพิจารณารายละเอียดการเทียบโอน

**ข้อ 7 เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน**

**7.1 การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างการศึกษาในระบบ**

- 7.1.1 รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องเป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าจาก

สถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

7.1.2 รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

7.1.3 รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน

7.1.4 รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C หรือระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่า หรืออักษร S

7.1.5 จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมกันแล้วต้องไม่เกิน 3 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

- 7.1.6 รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

- 7.1.7 นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยเพียง 7 ไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

7.1.8 การบันทึกผลการเรียนที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน ให้บันทึกเป็น “CA” (credit from academic institution)

**7.2 การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย**

7.2.1 วิธีการประเมิน และการบันทึกผลการเรียน เพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชา ประกอบด้วย

7.2.1.1 การทดสอบมาตรฐาน (standardize tests) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น “CS” (credits from standardize test)

7.2.1.2 การทดสอบที่ไม่ใช้การทดสอบมาตรฐาน (non-standardize tests) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น “CE” (credits from examination)

7.2.1.3 การประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (evaluation of non-sponsored training) ให้บันทึกผลการเรียนเป็น “CT” (credit from training)

7.2.1.4 การเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ให้บันทึกผลการเรียนเป็น “CP” (credits from portfolio)

- 7.2.2 ผลการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C หรืออักษร S

- 7.2.3 รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

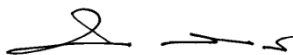
7.2.4 จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน 3 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

7.2.5 นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยาไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

**ข้อ 8** นิสิตระดับปริญญาตรีที่สมัครเข้าศึกษาใหม่ เพราะพ้นสภาพการเป็นนิสิตเนื่องจากครบระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา หรือเนื่องจากเหตุอื่น ๆ ที่มีใช้เพราะความผัดอันเนื่องมาจากความประพฤติสามารถเทียบโอนผลการเรียนและ/หรือผลการสอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ โดยให้คณะกรรมการพิจารณาเป็นกรณีไป ผู้ที่มีความประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนผลการเรียนพร้อมหลักฐานต่อมหาวิทยาลัย โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และคณะที่จัดการเรียนการสอน

**ข้อ 9** ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนชล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยพะเยา จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 13 (7/2554) เมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2554 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ ในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในประกาศนี้

“คณะ” หมายถึง ส่วนงานตามมาตรา 7(3) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

“คณบดี” หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา 7(3) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีจัดการเรียนการสอน

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เทียบโอนผลการเรียน

4.1 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

4.2 ต้องเป็น หรือเคยเป็น นิสิต/นักศึกษา ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่า ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

ข้อ 5 นิสิตที่มีความประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอน ผลการเรียนพร้อมหลักฐาน ที่กองบริการการศึกษา โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชา และคณะเจ้าของหลักสูตร

ข้อ 6 คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้คณะเจ้าของหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียน ต่อมหาวิทยาลัย ดังนี้

6.1 คณบดีคณะเจ้าของหลักสูตร เป็นประธานกรรมการ

6.2 รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะที่เกี่ยวข้อง เป็นกรรมการ

6.3 หัวหน้าสาขาวิชาหรือประธานหลักสูตรหรือผู้แทนที่เกี่ยวข้อง เป็นกรรมการ

6.4 รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเจ้าของหลักสูตร เป็นกรรมการและเลขานุการ

ข้อ 7 เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน

## 7.1 การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ

7.1.1 รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องเป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

7.1.2 รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

7.1.3 รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน

7.1.4 รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น B หรือระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรืออักษร S

7.1.5 จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน 1 ใน 3 ของจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

7.1.6 รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่า ระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

7.1.7 นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโทแผน ข หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก

7.1.8 การบันทึกผลการเรียนที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน ให้บันทึกเป็น “CA” (credit from academic institution)

## 7.2 การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

7.2.1 วิธีการประเมิน และการบันทึกผลการเรียน เพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชา ประกอบด้วย

7.2.1.1 การทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) ให้บันทึก ผลการเรียน เป็น “CS” (credits from standardized test)

7.2.1.2 การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (non-standardized test) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น “CE” (credits from examination)

7.2.1.3 การประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (evaluation of non-sponsored training) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น “CT” (credits from training)

7.2.1.4 การเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ให้บันทึก ผลการเรียน เป็น “CP” (credits from portfolio)

7.2.2 ผลการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น B หรืออักษร S

7.2.3 รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหา ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

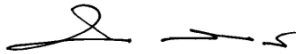
7.2.4 จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน 1 ใน 3 ของจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

7.2.5 นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโทแผน ข หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก

ข้อ 8 นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่สมัครเข้าศึกษาใหม่ เพราะพ้นสภาพการเป็นนิสิตเนื่องจากครบระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา สามารถเทียบโอนผลการเรียน และ/หรือผลการสอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ โดยให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน พิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

ข้อ 9 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนอล สงวนศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การเข้ารับการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2556

โดยที่เป็นการสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง การเข้ารับการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 และมาตรา 39 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 จึงให้ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง การเข้ารับการ ทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2556”

ข้อ 2 ประกาศนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 นิสิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยพะเยา ทุกคน ต้องเข้ารับการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัยพะเยา อย่างน้อย 1 ครั้ง จึงจะสามารถสำเร็จการศึกษาได้

ข้อ 4 นิสิตสามารถเข้ารับการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ ได้ไม่จำกัดจำนวนครั้งโดยสามารถเข้ารับการทดสอบตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยพะเยากำหนด ในแต่ละปีการศึกษา ตลอดระยะเวลาการศึกษา และผลการทดสอบ จะถูกบันทึกไว้ใน UP23 (ตรวจสอบโครงสร้างหลักสูตร)

ข้อ 5 นิสิตสามารถนำผลการทดสอบ TOEFL หรือ IELTS หรือผลการสอบภาษาอังกฤษของสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยให้การรับรองว่าเทียบเท่า TOEFL หรือ IELTS ได้แก่ CU-TEP (Chulalongkorn University Test of English Proficiency) ของศูนย์ทดสอบทางวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CMU-TEGS (Chiang Mai University – Test of English for Graduate Studies) และ CMU-eTEGS (Chiang Mai University – Electronic Test of English for Graduate Studies) ของสถาบันภาษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มาใช้แทนการเข้ารับการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษได้

ข้อ 6 การชำระค่าธรรมเนียมการสมัครสอบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง อัตราค่าธรรมเนียมการสมัครทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2555

ประกาศ ณ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน ภาคฤดูร้อน พ.ศ. 2555

.....

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน ภาคฤดูร้อน พ.ศ. 2555 เพื่อให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2555 ประกอบกับคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุม ครั้งที่ 27(1/2555) เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2555 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศฉบับนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน ภาคฤดูร้อน พ.ศ. 2555”

ข้อ 2 ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ออกประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน ต้องเป็นรายวิชาที่อยู่ใน แผนการศึกษาภาคฤดูร้อน

ข้อ 4 กรณีไม่เป็นไปตามข้อ 3 ต้องเป็นรายวิชาที่เปิดให้สำหรับนิสิตที่เรียนไม่ครบตามแผนการศึกษา ทั้งนี้ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะและมหาวิทยาลัย

ข้อ 5 ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง แนวปฏิบัติการบริหารจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

พ.ศ. 2556

.....

โดยที่เห็นสมควรปรับปรุงแนวปฏิบัติการบริหารจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา ที่ใช้ในปัจจุบันให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น และเพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 65 (16/2556) เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติการบริหารจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา พ.ศ. 2556”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติการบริหารจัดการหลักสูตร ระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา พ.ศ. 2554 และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ 4 ในประกาศนี้

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 5 นิสิตต้องศึกษารายวิชาที่กำหนดตามแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา ซึ่งจะได้รับปริญญาพร้อมกันได้ทั้งสองปริญญา

กรณีนิสิตไม่ประสงค์จะศึกษาในแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญาอีกต่อไป หรือไม่สามรถศึกษาในแผนการศึกษาดังกล่าวได้ นิสิตสามารถย้ายจากแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา/สาขาวิชาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ 6 การประมวลผลการเรียน การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย การจำแนกสภาพนิสิตให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ 7 การเทียบรายวิชา

กรณีรายวิชาในหลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง และหลักสูตรปริญญาที่สอง มีรายวิชาที่คล้ายคลึงกันและเห็น ควรให้มีการเทียบรายวิชา ให้คณะหลักสูตรปริญญาที่หนึ่งสังกัดแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบรายวิชา ดังนี้

- |                                                             |                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 7.1 คณะบดีคณะที่หลักสูตรปริญญาที่หนึ่งสังกัด                | เป็น ประธานกรรมการ    |
| 7.2 คณบดีคณะที่หลักสูตรปริญญาที่สองสังกัด                   | เป็น รองประธานกรรมการ |
| 7.3 รองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะที่หลักสูตร<br>ปริญญาที่สองสังกัด | เป็น กรรมการ          |
| 7.4 รองคณบดีฝ่ายวิชาการ/หัวหน้าสาขาวิชา<br>ที่เกี่ยวข้อง    | เป็น กรรมการ          |



7.5 รองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะที่หลักสูตร

ปริญญาที่หนึ่งสังกัด

เป็น กรรมการและเลขานุการ

7.6 นักวิชาการศึกษาคณะที่หลักสูตร

ปริญญาที่หนึ่งสังกัด

เป็น กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ การเทียบรายวิชาในแต่ละหลักสูตร ให้จัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 8 อาจารย์ที่ปรึกษา

ให้เป็นไปตาม ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษายกเว้นความในข้อ 3 ให้ใช้ความต่อไปน้แทน “คณะพึงจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้นิสิตอย่างเหมาะสม คำนึงถึงสัดส่วนอาจารย์ต่อนิสิต ที่ทำให้อาจารย์สามารถดูแลนิสิตได้ทั่วถึง โดยให้อาจารย์คณะที่หลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง และหลักสูตรปริญญาที่สองสังกัด แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิต หลักสูตรละ 1 คน ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสัดส่วนอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน ต่อนิสิต 50 คน”

ข้อ 9 การสำเร็จการศึกษา

9.1 นิสิตต้องยื่นขอสำเร็จการศึกษา ในภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอนและเวลาที่กำหนดตามปฏิทินการศึกษา

9.2 นิสิตต้องเรียนรายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตร และเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด ทั้งหลักสูตรปริญญาที่หนึ่ง และหลักสูตรปริญญาที่สอง

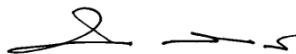
9.3 การสำเร็จการศึกษา และการได้รับปริญญาเกียรตินิยมให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ทั้งนี้ นิสิตมีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม ทั้งปริญญาที่หนึ่ง และปริญญาที่สอง

ข้อ 10 นิสิตเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร (ระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา) เมื่อสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

ข้อ 11 ใบแสดงผลการเรียนรู้ (Transcript) จะแสดงผลการเรียนรู้โดยมีรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ตั้งแต่แรกเข้าศึกษาจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา โดยนิสิตสามารถขอใบแสดงผลการเรียนรู้ได้ ทั้งก่อนสำเร็จการศึกษา และหลังสำเร็จการศึกษา

ข้อ 12 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือที่ประกาศนี้ไม่ได้กำหนดไว้ ให้นำเสนออธิการบดีพิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2556



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

### เรื่อง แนวปฏิบัติการบริหารจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท พ.ศ. 2556

.....

โดยที่เห็นสมควรปรับปรุงแนวปฏิบัติการบริหารจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท และเพื่อให้งานจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 65 (16/2556) เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2556 จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติการบริหารจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท พ.ศ. 2556”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แนวปฏิบัติการบริหารจัดการหลักสูตร ระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท พ.ศ. 2554 และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ 4 ในประกาศนี้

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ 5 นิสิตต้องศึกษารายวิชาที่กำหนดตามแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท ซึ่งจะได้รับปริญญาพร้อมกันได้ทั้งสองปริญญา

กรณีนิสิตไม่ประสงค์จะศึกษาในแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท อีกต่อไป หรือไม่สามารถศึกษาในแผนการศึกษาดังกล่าวได้ นิสิตสามารถย้ายจากแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบปริญญาโทได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ 6 การประมวลผลการเรียน การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย การจำแนกสภาพนิสิตให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ตามแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท

ข้อ 7 อาจารย์ที่ปรึกษา

คณะที่ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาให้นิสิตอย่างเหมาะสม คำนึงถึงสัดส่วนอาจารย์ต่อนิสิต ที่ทำให้อาจารย์สามารถดูแลนิสิตได้ทั่วถึง โดยให้จัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิตระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ตามแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสัดส่วนอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน ต่อนิสิต 50 คน สำหรับปริญญาตรี

ข้อ 8 การสำเร็จการศึกษา

8.1 นิสิตต้องยื่นขอสำเร็จการศึกษา ในภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอนและเวลาที่กำหนดตามปฏิทินการศึกษา

8.2 นิสิตต้องเรียนตามแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีให้ครบตามหลักสูตรก่อน จึงจะสามารถเรียนตามแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโทได้ และในกรณีที่นิสิตประสงค์จะสำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี นิสิตต้องขออนุมัติย้ายจากแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี และต้องศึกษาครบตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี รวมทั้งจะต้องไม่สำเร็จศึกษาก่อนระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร

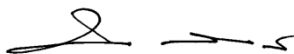
8.3 การสำเร็จการศึกษา และการได้รับปริญญาเกียรตินิยมให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติมตามแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท

ข้อ 9 นิสิตเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร (ระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท) เมื่อสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท

ข้อ 10 นิสิตได้รับใบแสดงผลการเรียน (Transcript) ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท โดยนิสิตสามารถขอใบแสดงผลการเรียนได้ ทั้งก่อนสำเร็จการศึกษา และหลังสำเร็จการศึกษา

ข้อ 11 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือที่ประกาศนี้ไม่ได้กำหนดไว้ ให้นำเสนออธิการบดีพิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2556



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

## ตอนที่ 3

### โครงสร้างหลักสูตร Curriculum Structure





คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

School of Agriculture and Natural Resources

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ  
School of Agriculture and Natural Resources

มหาวิทยาลัยพะเยา  
UNIVERSITY OF PHAYAO

## คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

### School of Agriculture and Natural Resources

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

การจัดการเรียนการสอนในคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งเดิมคือมหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ได้ก่อตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 มิ.ย. 2538 โดยเปิดรับนิสิตสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งแรกในการศึกษา 2543 ใน 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาพืชศาสตร์ สาขาวิชาการประมง และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร โดยดำเนินการจัดการหลักสูตรภายใต้คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร และบริหารหลักสูตรโดยสำนักวิชาการ วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา

ต่อมา เมื่อวันที่ 28 มิ.ย. 2547 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ได้มีการปรับโครงสร้างการบริหารงานภายในวิทยาเขตโดยมีการปรับโครงสร้างด้านวิชาการขึ้นใหม่ ประกอบด้วย สำนักวิชาเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักวิชาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และตามมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ในการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยพะเยา ได้รับการยกฐานะให้เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยเปลี่ยนชื่อจากชื่อมหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา และสำนักวิชาเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ จึงเปลี่ยนเป็นคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

เมื่อวันที่ 16 ก.ค. 2553 ได้ยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ภายใต้ชื่อว่ามหาวิทยาลัยพะเยา เปลี่ยนจากสำนักวิชาเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นหน่วยงานซึ่งมุ่งที่จะเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำองค์ความรู้ นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการเกษตร สัตวศาสตร์ การประมง อุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีชีวภาพ การผลิตพืชอุตสาหกรรม และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มาผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคมในเขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งนอกจากจะช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของภาคเหนือตอนบนได้แล้ว ยังช่วยลดความแออัดและค่าใช้จ่ายของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในภูมิภาคเหนือตอนบนที่ประสงค์จะเข้าศึกษาในสาขาวิชาด้านเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ โดยไม่ต้องเข้าศึกษาใหม่มหาวิทยาลัยส่วนกลางหรือภูมิภาคอื่น

#### หลักสูตรคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
  - 1.1 สาขาวิชาการประมง
  - 1.2 สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

- 1.3 สาขาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร
- 1.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 1.5 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- 1.6 สาขาวิชาสัตวศาสตร์

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

##### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการประมง

นักวิชาการประมง, พนักงานรัฐวิสาหกิจหรือองค์การมหาชน, บุคลากรทางการศึกษา/อาจารย์, นักวิจัย, พนักงานบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสัตว์น้ำและการประมง, เจ้าหน้าที่ประจำด่านศุลกากร, ธุรกิจส่วนตัว และอื่นๆ

##### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

งานราชการ ได้แก่ นักวิชาการและนักวิจัยในสังกัดกรมวิชาการเกษตร หรือเป็นอาจารย์ในสถาบันที่มีการสอนทางด้านพืชศาสตร์และการผลิตพืช

งานเอกชน ได้แก่ นักวิชาการ ผู้ควบคุมการผลิตหรือพนักงานขาย

ประกอบอาชีพส่วนตัว เป็นเจ้าของฟาร์มพืชเศรษฐกิจ และอื่นๆ

##### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

###### สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร

นักวิชาการด้านมาตรฐาน เจ้าหน้าที่จัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร พนักงานบริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบมาตรฐานและระบบประกันคุณภาพโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ธุรกิจส่วนตัว และอื่นๆ

##### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

นักวิชาการ, นักวิจัย, นักวิชาการในบริษัทต่างๆ, นักส่งเสริมการตลาด, เจ้าของธุรกิจส่วนตัวเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารหมัก และอื่นๆ

##### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

###### สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เช่น การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในด้านกรรมวิธีการผลิต การควบคุมการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร และอื่นๆ

##### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ส่วนราชการ นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์

ส่วนเอกชน สัตวบาลประจำฟาร์ม นักวิชาการ

ประกอบธุรกิจส่วนตัว ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และอื่นๆ

#### สถานที่ตั้ง

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 054-466666 ต่อ 3156

โทรสาร 054-466-716

E-mail : agri@up.ac.th

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการประมง

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม

: วิทยาศาสตรบัณฑิต (การประมง)
- : Bachelor of Science (Fishery)
- ชื่อย่อ

: วท.บ. (การประมง)
- : B.Sc. (Fishery)

|                                   |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 127                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |



|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการ<br>ศึกษาค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

|        |                                                            |          |        |                                           |          |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                              | 3(2-2-5) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis    | 3(2-2-5) |
| 242103 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry | 4(3-3-8) | 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                    | 4(3-3-8) | 365215 | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry     | 4(3-3-8) |
| 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics                   | 4(3-3-8) |        |                                           |          |

**กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน**

|        |                                                                              |          |        |                                                                           |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146111 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(3-0-6) | 201323 | คุณภาพน้ำสำหรับการเพาะ<br>เลี้ยงสัตว์น้ำ<br>Water Quality for Aquaculture | 3(2-3-6) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|

|        |                                                        |          |        |                                                                     |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication | 3(2-2-5) | 201324 | โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ<br>Aquatic animals Nutrition                    | 3(2-3-6) |
| 201111 | การประมงทั่วไป<br>General Fishery                      | 3(2-3-6) | 201325 | โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ<br>Diseases and Parasites of Aquatic Animals | 3(2-3-6) |
| 201221 | หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ<br>Principles of Aquaculture | 4(3-3-8) | 201344 | นิเวศวิทยาทางน้ำ<br>Aquatic Ecology                                 | 3(2-3-6) |
| 201242 | มินวิทยา<br>Ichthyology                                | 3(2-3-6) | 201446 | การจัดการทรัพยากรประมง<br>Fishery Resource Management               | 3(2-3-6) |

**กลุ่มวิชาเอกบังคับ****จำนวน 28 หน่วยกิต**

|        |                                                                                              |          |        |                                                        |            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------|------------|
| 201191 | ปฏิบัติงานภาคสนาม<br>Field Work                                                              | 1(0-6-3) | 201445 | การจัดการธุรกิจการประมง<br>Fishery Business Management | 3(3-0-6)   |
| 201241 | สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในแหล่งน้ำ<br>Aquatic Invertebrate                                    | 3(2-3-6) | 201493 | สัมมนา<br>Seminar                                      | 1(0-2-1)   |
| 201326 | เทคโนโลยีชีวภาพทางการประมง<br>Fishery Biotechnology                                          | 3(2-3-6) | 201494 | การฝึกงานเฉพาะด้าน*<br>Professional Training           | 6 หน่วยกิต |
| 201341 | ชีววิทยาประมง<br>Fishery Biology                                                             | 3(2-3-6) | 201495 | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study                    | 6 หน่วยกิต |
| 201343 | ระบบสารสนเทศและการวิจัย<br>ทางการประมง<br>Information System and Research in Fishery Science | 3(2-3-6) | 201496 | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education                  | 6 หน่วยกิต |
| 201392 | ฝึกงาน<br>Training                                                                           | 2(0-6-3) | 201498 | ปัญหาพิเศษทางการประมง<br>Special Problem in Fishery    | 3(2-3-6)   |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

**กลุ่มวิชาเอกเลือก****จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

|        |                                                                       |          |        |                                                       |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------|----------|
| 201327 | การจัดการโรงเพาะฟัก<br>Hatchery Management                            | 3(2-3-6) | 201332 | อนุกรมวิธานปลา<br>Fish Taxonomy                       | 3(2-3-6) |
| 201328 | การเลี้ยงปลาสวยงาม<br>Ornamental Fish Culture                         | 3(2-3-6) | 201333 | การส่งเสริมการประมง<br>Fishery Extension              | 3(3-0-6) |
| 201329 | พันธุศาสตร์เพื่อการเพาะเลี้ยง<br>สัตว์น้ำ<br>Genetics for Aquaculture | 3(2-3-6) | 201334 | สรีรวิทยาของสัตว์น้ำ<br>Physiology of Aquatic Animals | 3(2-3-6) |

|        |                                                                                         |          |        |                                           |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 201330 | การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ<br>Aquatic Resources Impact Assessment | 3(2-3-6) | 201335 | เครื่องมือทำการประมง<br>Fishing Gears     | 3(2-3-6) |
| 201331 | มลพิษแหล่งน้ำและการจัดการแหล่งน้ำ<br>Water Pollution and Management                     | 3(2-3-6) | 201336 | กรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำ<br>Fish Processing | 3(2-3-6) |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย                                     |                   |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112                                              | ภาษาอังกฤษพัฒนา   | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171                                              | ชีวิตและสุขภาพ    | 3(3-0-6)        |
| 001134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173                                              | ทักษะชีวิต        | 2(1-2-3)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 243101                                              | ชีววิทยา 1        | 4(3-3-8)        |
| 201111         | การประมงทั่วไป                | 3(2-3-6)        | 244103                                              | ฟิสิกส์เบื้องต้น  | 4(3-3-8)        |
| 201191         | ปฏิบัติงานภาคสนาม             | 1(0-6-3)        | 00xxxx                                              | กลุ่มวิชาพละนาฏย* | 1(0-2-1)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | <b>รวม</b>                                          | <b>17</b>         | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>16</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> | หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 004154 ถ้วยน้ำ |                   |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น |                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
|----------------|---------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| 001172         | การจัดการการดำเนินชีวิต   | 3(2-2-5)        | 146111          | การอ่านและการเขียน        | 3(3-0-6)        |
| 201221         | หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | 4(3-3-8)        |                 | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ     |                 |
| 201242         | มินิวิทยา                 | 3(2-3-6)        | 201241          | สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังใน | 3(2-3-6)        |
| 241211         | สถิติวิเคราะห์            | 3(2-2-5)        |                 | แหล่งน้ำ                  |                 |
| 242103         | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-8)        | 361201          | จุลชีววิทยาทั่วไป         | 4(3-3-8)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก     | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก     | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก     | 3(x-x-x)        |
|                |                           |                 | <b>รวม</b>      | <b>16</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคฤดูร้อน |                    |          |
|------------|--------------------|----------|
| 201392     | ฝึกงาน<br>Training | 2(0-6-3) |
| รวม        | 2                  | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                            |          |
|----------------|--------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------|----------|
| 146131         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร            | 3(2-2-5) | 201324          | โภชนศาสตร์สัตว์น้ำ         | 3(2-3-6) |
| 201323         | คุณภาพน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | 3(2-3-6) | 201325          | โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ     | 3(2-3-6) |
| 201343         | ระบบสารสนเทศและการวิจัยทางการประมง   | 3(2-3-6) | 201326          | เทคโนโลยีชีวภาพทางการประมง | 3(2-3-6) |
| 201344         | นิเวศวิทยาทางน้ำ                     | 3(2-3-6) | 201341          | ชีววิทยาประมง              | 3(2-3-6) |
| 365215         | ชีวเคมีทั่วไป                        | 4(3-3-8) | 2013xx          | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x) |
| รวม            | 16                                   | หน่วยกิต | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี              | 3(x-x-x) |
|                |                                      |          | รวม             | 18                         | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย                               |                    |            |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------------------------------------|--------------------|------------|
| 2013xx         | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้ |                    |            |
| 201445         | การจัดการธุรกิจการประมง | 3(3-0-6) | 201494                                        | การฝึกงานเฉพาะด้าน | 6 หน่วยกิต |
| 201446         | การจัดการทรัพยากรประมง  | 3(2-3-6) | 201495                                        | การศึกษาอิสระ      | 6 หน่วยกิต |
| 201493         | สัมมนา                  | 1(0-2-1) | 201496                                        | สหกิจศึกษา         | 6 หน่วยกิต |
| 201498         | ปัญหาพิเศษทางการประมง   | 3(2-3-6) | รวม                                           | 6                  | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี           | 3(x-x-x) |                                               |                    |            |
| รวม            | 16                      | หน่วยกิต |                                               |                    |            |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

ชื่อปริญญา

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)    |
|          | : Bachelor of Science (Agriculture) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (เกษตรศาสตร์)               |
|          | : B.Sc. (Agriculture)               |

|                                      |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร         |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 128                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                  |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต               |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้         |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                        |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                               | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                               | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                 |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                               | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                    |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้              |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                               | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                               | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                               | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                 |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                         | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                          | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                              | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                        | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                       | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                 |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                 |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                 |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                 |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                 |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการ<br>ศึกษาค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปรัทัศนศิลป์การแสดงไทย<br>Thai Performing Arts  | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

|        |                                                            |          | จำนวน  | 92                                        | หน่วยกิต |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
|        |                                                            |          | จำนวน  | 23                                        | หน่วยกิต |
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                              | 3(2-2-5) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics  | 4(3-3-8) |
| 242103 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry | 4(3-3-8) | 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                    | 4(3-3-8) | 365215 | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry     | 4(3-3-8) |

**กลุ่มวิชาเอกบังคับ**

|        |                                                        |          | จำนวน  | 54                                                                                                        | หน่วยกิต |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication | 3(2-2-5) | 203314 | เทคโนโลยีการขยายพันธุ์และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช<br>Technology of Plant Propagation and Tissue Culture | 3(2-3-6) |
| 203191 | ปฏิบัติการภาคสนาม 1<br>Field Work I                    | 1(0-6-3) |        |                                                                                                           |          |
| 203192 | ปฏิบัติการภาคสนาม 2<br>Field Work II                   | 1(0-6-3) | 203315 | หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช<br>Principles of Plant Breeding                                                  | 3(2-3-6) |



|        |                                     |          |        |                                      |            |
|--------|-------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------|------------|
| 203211 | การผลิตพืชเศรษฐกิจ                  | 3(2-3-6) | 203316 | หลักการส่งเสริมการเกษตร              | 3(2-3-6)   |
|        | Economic Crop Production            |          |        | Principles of Agricultural Extension |            |
| 203212 | กีฏวิทยาทางการเกษตร                 | 3(2-3-6) | 203411 | การจัดการธุรกิจเกษตร                 | 3(2-3-6)   |
|        | Agricultural Entomology             |          |        | Agricultural Business Management     |            |
| 203213 | สถิติและการวางแผนการทดลอง           | 3(2-3-6) | 203491 | ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์              | 3(2-3-6)   |
|        | Statistics and Experimental Designs |          |        | Special Problem in Plant Sciences    |            |
| 203214 | ทรัพยากรดินและการจัดการ             | 3(2-3-6) | 203492 | สัมมนา                               | 1(0-2-1)   |
|        | Land Resources and Management       |          |        | Seminar                              |            |
| 203215 | จักรกลการเกษตร                      | 3(2-3-6) | 203493 | การศึกษาอิสระ*                       | 6 หน่วยกิต |
|        | Agricultural Mechanics              |          |        | Independent Study                    |            |
| 203311 | พันธุศาสตร์เกษตร                    | 3(2-3-6) | 203494 | การฝึกงาน*                           | 6 หน่วยกิต |
|        | Agricultural Genetics               |          |        | Professional Training                |            |
| 203312 | โรคพืชวิทยาเบื้องต้น                | 3(2-3-6) | 203495 | สหกิจศึกษา*                          | 6 หน่วยกิต |
|        | Introduction to Plant Pathology     |          |        | Co-operative Education               |            |
| 203313 | สรีรวิทยาการผลิตพืช                 | 3(2-3-6) | 206101 | การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ                 | 3(3-0-6)   |
|        | Physiology of Crop Production       |          |        | Livestock Production                 |            |

หมายเหตุ \* ให้นักนิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

|                     |                                |          |        |                                |          |
|---------------------|--------------------------------|----------|--------|--------------------------------|----------|
| กลุ่มวิชาเอกเลือก   |                                |          | จำนวน  | 15                             | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาพืชศาสตร์  |                                |          |        |                                |          |
| 203321              | เทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์       | 3(2-3-6) | 203421 | เทคโนโลยีชีวภาพพืช             | 3(2-3-6) |
|                     | Seed Technology                |          |        | Plant Biotechnology            |          |
| 203322              | เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว     | 3(2-3-6) | 203422 | ระบบการทำฟาร์มและการจัดการ     | 3(2-3-6) |
|                     | Postharvest Technology         |          |        | Farming Systems and Management |          |
| 203323              | การออกแบบภูมิทัศน์และจัดสวน    | 3(2-3-6) |        |                                |          |
|                     | Landscape Design and Gardening |          |        |                                |          |
| กลุ่มวิชาอารักขาพืช |                                |          |        |                                |          |
| 203231              | หลักการจัดการศัตรูพืช          | 3(2-3-6) | 203333 | แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ           | 3(2-3-6) |
|                     | Principles of Pest Management  |          |        | Economic Insects               |          |
| 203331              | การควบคุมวัชพืช                | 3(2-3-6) | 203431 | สารเคมีทางการเกษตร             | 3(2-3-6) |
|                     | Weed Control                   |          |        | Agricultural Chemicals         |          |
| 203332              | จุลินทรีย์ทางการเกษตร          | 3(2-3-6) |        |                                |          |
|                     | Microorganisms in Agriculture  |          |        |                                |          |

| กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดิน |                                           |          |        |                                    |          |
|-------------------------------|-------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------|----------|
| 203241                        | เกษตรยั่งยืน                              | 3(2-3-6) | 203343 | การจัดการน้ำสำหรับ                 | 3(2-3-6) |
|                               | Sustainable Agriculture                   |          |        | การเกษตร                           |          |
| 203341                        | การสำรวจและการจัดจำแนกดิน                 | 3(2-3-6) |        | Water Management for Agriculture   |          |
|                               | Soil Survey and Classification            |          | 203441 | ระบบสารสนเทศทาง                    | 3(2-3-6) |
| 203342                        | ธาตุอาหารพืชและเทคโนโลยีปุ๋ย              | 3(2-3-6) |        | การเกษตร                           |          |
|                               | Plant Nutrition and Fertilizer Technology |          |        | Information Systems in Agriculture |          |

| กลุ่มวิชาการผลิตพืชอุตสาหกรรม |                                      |          |        |                                |          |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------|--------|--------------------------------|----------|
| 203251                        | การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ               | 3(2-3-6) | 203353 | การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ           | 3(2-3-6) |
|                               | เศรษฐกิจ                             |          |        | Economic Fruit Crop Production |          |
|                               | Economic Ornamental Plant Production |          | 203451 | การผลิตพืชอุตสาหกรรม           | 3(2-3-6) |
| 203351                        | พืชไร่เศรษฐกิจ                       | 3(2-3-6) |        | Industrial Plant Production    |          |
|                               | Economic Field Crops                 |          |        |                                |          |
| 203352                        | การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ                | 3(2-3-6) |        |                                |          |
|                               | Economic Vegetable Crop Production   |          |        |                                |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี** **จำนวน** **6** **หน่วยกิต**  
นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1    |                               |          |                 |                     |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                     |          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา     | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ      | 3(3-0-6) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต          | 2(1-2-3) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 203192          | ปฏิบัติการภาคสนาม 2 | 1(0-6-3) |
| 203191         | ปฏิบัติการภาคสนาม 1           | 1(0-6-3) | 243101          | ชีววิทยา 1          | 4(3-3-8) |
| 241111         | คณิตศาสตร์1                   | 3(2-2-5) | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น    | 4(3-3-8) |
| 242103         | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์     | 4(3-3-8) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลาณามัย   | 1(0-2-1) |
| รวม            | 17                            | หน่วยกิต | รวม             | 18                  | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                           |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
|----------------|---------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต   | 3(2-2-5) | 203214          | ทรัพยากรดินและการจัดการ | 3(2-3-6) |
| 146131         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) | 203215          | จักรกลการเกษตร          | 3(2-3-6) |
| 203211         | การผลิตพืชเศรษฐกิจ        | 3(2-3-6) | 206101          | การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ    | 3(3-0-6) |
| 203212         | กฎหมายทางการเกษตร         | 3(2-3-6) | 361201          | จุลชีววิทยาทั่วไป       | 4(3-3-8) |
| 203213         | สถิติและการวางแผนการตลาด  | 3(2-3-6) | 203xxx          | วิชาเอกเลือก            | 3(2-3-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(3-0-6) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก    | 3(3-0-6) |
| รวม            | 18                        | หน่วยกิต | รวม             | 19                      | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                       |          | ภาคการศึกษาปลาย            |                           |          |
|----------------|-----------------------|----------|----------------------------|---------------------------|----------|
| 203311         | พันธุศาสตร์เกษตร      | 3(2-3-6) | 203314                     | เทคโนโลยีการขยายพันธุ์และ | 3(2-3-6) |
| 203312         | โรคพืชวิทยาเบื้องต้น  | 3(2-3-6) | การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช |                           |          |
| 203313         | สรีรวิทยาการผลิตพืช   | 3(2-3-6) | 203315                     | หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช  | 3(2-3-6) |
| 365215         | ชีวเคมีทั่วไป         | 4(3-3-8) | 203316                     | หลักการส่งเสริมการเกษตร   | 3(2-3-6) |
| 203xxx         | วิชาเอกเลือก          | 3(2-3-6) | 203xxx                     | วิชาเอกเลือก              | 3(2-3-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก* | 3(3-0-6) | 203xxx                     | วิชาเอกเลือก              | 3(2-3-6) |
| รวม            | 19                    | หน่วยกิต | xxxxxx                     | วิชาเลือกเสรี             | 3(x-x-x) |

หมายเหตุ \* ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษ  
เชิงวิชาการ English for Academic Purposes 3(3-0-6)

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย                                  |                |            |
|----------------|-------------------------|----------|--------------------------------------------------|----------------|------------|
| 203411         | การจัดการธุรกิจเกษตร    | 3(2-3-6) | ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้ |                |            |
| 203491         | ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์ | 3(2-3-6) | 203493                                           | การศึกษาอิสระ* | 6 หน่วยกิต |
| 203492         | สัมมนา                  | 1(0-2-1) | 203494                                           | การฝึกงาน*     | 6 หน่วยกิต |
| 203xx          | วิชาเอกเลือก            | 3(2-3-6) | 203495                                           | สหกิจศึกษา*    | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี           | 3(x-x-x) | รวม                                              | 6              | หน่วยกิต   |
| รวม            | 13                      | หน่วยกิต |                                                  |                |            |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร)
- : Bachelor of Science (Food Safety in Agribusiness)
- ชื่อย่อ
- : วท.บ. (ความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร)
- : B.Sc. (Food Safety in Agribusiness)

|                                    |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 128                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ             |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้        |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้มนิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้            |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|        |                                          |          |        |                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004153 | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1) |
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming                      | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance                    | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw                         | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation                  | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|

จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปรัทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

|        |                                                            |          | จำนวน  | 92                                        | หน่วยกิต |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                              | 3(2-2-5) | 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 242103 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry | 4(3-3-8) | 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry      | 3(2-3-6) |
| 242120 | เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ<br>Quantitative Analysis           | 4(3-3-8) |        |                                           |          |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน**

|        |                                                                              |          | จำนวน  | 25                                                    | หน่วยกิต |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------|----------|
| 122140 | ธุรกิจเบื้องต้น<br>Introduction to Business                                  | 3(3-0-6) | 205328 | กระบวนการแปรรูปอาหาร<br>Food Processing               | 4(3-3-8) |
| 146271 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communication I | 3(2-2-5) | 207211 | การผลิตพืชและพืชสมุนไพร<br>Crop and Herbal Production | 4(3-3-8) |

|                           |                                                                                                  |          |                          |                                                                                                                |            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 205121                    | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น<br>Introduction to Food Science and Technology          | 3(3-0-6) | 207212                   | การผลิตสัตว์บกและสัตว์น้ำ<br>Animal and Fishery Production                                                     | 4(3-3-8)   |
|                           |                                                                                                  |          | 207321                   | จุลชีววิทยาและเคมีอาหาร<br>Food Microbiology and Chemistry                                                     | 4(3-3-8)   |
| <b>กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b> |                                                                                                  |          | <b>จำนวน 43 หน่วยกิต</b> |                                                                                                                |            |
| 207241                    | การจัดการธุรกิจเกษตร<br>Agribusiness Management                                                  | 3(3-0-6) | 207342                   | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจเกษตร<br>Information Technology for Agribusiness                                  | 3(2-3-6)   |
| 207322                    | การจัดการผักและผลไม้สด<br>Fruit and Vegetable Management                                         | 3(2-3-6) | 207431                   | มาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตรของประเทศผู้นำเข้า<br>Food and Agricultural Product Standards of Importing Countries | 3(3-0-6)   |
| 207331                    | ความปลอดภัยของห่วงโซ่อาหารเบื้องต้น<br>Introduction to Food Safety of Food Chain                 | 3(3-0-6) | 207432                   | การตรวจประเมินโรงงาน<br>Plant Auditor Training                                                                 | 2(1-3-4)   |
| 207332                    | การควบคุมคุณภาพอาหารและสินค้าเกษตร<br>Quality Control in Food and Agricultural Products          | 3(3-0-6) | 207433                   | มาตรฐานอาหารฮาลาล<br>Halal Food Standard                                                                       | 3(3-0-6)   |
| 207333                    | การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร<br>Food Plant Sanitation                                                 | 2(2-0-4) | 207451                   | สัมมนา<br>Seminar                                                                                              | 1(0-2-3)   |
| 207334                    | ระบบการประกันคุณภาพ<br>Quality Assurance System                                                  | 3(3-0-6) | 207452                   | การศึกษาค้นคว้าอิสระ*<br>Independent Study                                                                     | 6 หน่วยกิต |
| 207335                    | มาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตรของประเทศไทย<br>Food and Agricultural Product Standards of Thailand    | 3(3-0-6) | 207453                   | ฝึกงาน*<br>Professional Training                                                                               | 6 หน่วยกิต |
| 207336                    | ฉลากโภชนาการ<br>Nutrition Fact Labeling                                                          | 2(2-0-4) | 207454                   | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education                                                                          | 6 หน่วยกิต |
| 207341                    | การจัดการโลจิสติกส์ห่วงโซ่สินค้าเกษตรและอาหาร<br>Agricultural Logistic and Food Chain Management | 3(3-0-6) |                          |                                                                                                                |            |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเพียง 1 รายวิชา

| กลุ่มวิชาเอกเลือก |                                                                                                         |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6                                                                            | หน่วยกิต |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 204254            | เทคโนโลยีการหมักอาหารและ<br>ผลิตภัณฑ์เกษตร<br>Fermented Technology of Food and<br>Agricultural Products | 3(2-3-6) | 207422           | การจัดการอุตสาหกรรมอาหาร<br>กระป๋อง<br>Canned Food Industrial Management     | 3(3-0-6) |
| 205326            | เทคโนโลยีขนมอบ<br>Bakery Technology                                                                     | 3(2-3-6) | 207423           | การจัดการอุตสาหกรรม<br>เครื่องดื่ม<br>Beverage Industrial Management         | 3(3-0-6) |
| 207421            | การจัดการอุตสาหกรรมอาหาร<br>แช่เยือกแข็ง<br>Frozen Food Industrial Management                           | 3(3-0-6) | 207455           | ระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับ<br>สิ่งแวดล้อม<br>Eco-Friendly Productivity System | 3(3-0-6) |

| หมวดวิชาเลือกเสรี                                                                                                                         | จำนวน | 6 | หน่วยกิต |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|----------|
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย<br>รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |       |   |          |

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                               |          |                 |                          |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา          | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 005172          | การจัดการการค้าเงินชีวิต | 3(2-2-5) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 005173          | ทักษะชีวิต               | 2(1-2-3) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | 122140          | ธุรกิจเบื้องต้น          | 3(3-0-6) |
| 242103         | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์     | 4(3-3-8) | 205121          | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  | 3(3-0-6) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(x-x-x) |                 | การอาหารเบื้องต้น        |          |
| รวม            | 17                            | หน่วยกิต | รวม             | 17                       | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา



ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น                                        |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 207211                                                | การผลิตพืชและพืชสมุนไพร | 4(3-3-8) | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 361201                                                | จุลชีววิทยาทั่วไป       | 4(3-3-8) |                 | ทางธุรกิจ 1               |          |
| 365212                                                | ชีวเคมีพื้นฐาน          | 3(2-3-6) | 207212          | การผลิตสัตว์บกและสัตว์น้ำ | 4(3-3-8) |
| 00xxxx                                                | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*   | 3(x-x-x) | 207241          | การจัดการธุรกิจเกษตร      | 3(3-0-6) |
| 00xxxx                                                | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก    | 3(x-x-x) | 242120          | เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ   | 4(3-3-8) |
| รวม                                                   | 17                      | หน่วยกิต | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษ |                         |          | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี             | 3(x-x-x) |
| เชิงวิชาการ 3(3-0-6)                                  |                         |          | รวม             | 20                        | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                            |          |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------|----------------------------|----------|
| 205328         | กระบวนการแปรรูปอาหาร    | 4(3-3-8) | 207334          | ระบบการประกันคุณภาพ        | 3(3-0-6) |
| 207321         | จุลชีววิทยาและเคมีอาหาร | 4(3-3-8) | 207335          | มาตรฐานอาหารและสินค้า      | 3(3-0-6) |
| 207322         | การจัดการผักและผลไม้สด  | 3(2-3-6) |                 | เกษตรของประเทศไทย          |          |
| 207331         | ความปลอดภัยของห้องโซ่   | 3(3-0-6) | 207336          | ฉลากโภชนาการ               | 2(2-0-4) |
|                | อาหารเบื้องต้น          |          | 207341          | การจัดการโลจิสติกส์ห่วงโซ่ | 3(3-0-6) |
| 207332         | การควบคุมคุณภาพอาหารและ | 3(3-0-6) |                 | สินค้าเกษตรและอาหาร        |          |
|                | สินค้าเกษตร             |          | 207342          | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับ    | 3(2-3-6) |
| 207333         | การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร | 2(2-0-4) |                 | ธุรกิจเกษตร                |          |
| รวม            | 19                      | หน่วยกิต | 2073xx          | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x) |
|                |                         |          | รวม             | 17                         | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย                               |               |            |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------------------------------------|---------------|------------|
| 207431         | มาตรฐานอาหารและสินค้า      | 3(3-0-6) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้ |               |            |
|                | เกษตรของประเทศไทยผู้นำเข้า |          | 207452                                        | การศึกษาวิษระ | 6 หน่วยกิต |
| 207432         | การตรวจประเมินโรงงาน       | 2(1-3-4) | 207453                                        | ฝึกงาน        | 6 หน่วยกิต |
| 207433         | มาตรฐานอาหารฮาลาล          | 3(3-0-6) | 207454                                        | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 207451         | สัมมนา                     | 1(0-2-3) | รวม                                           | 6             | หน่วยกิต   |
| 2074xx         | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x) |                                               |               |            |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี              | 3(x-x-x) |                                               |               |            |
| รวม            | 15                         | หน่วยกิต |                                               |               |            |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

## ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ)

: Bachelor of Science (Biotechnology)

ชื่อย่อ

: วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)

: B.Sc. (Biotechnology)

|                                    |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 129                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้        |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้เลือดยกเว้นเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้            |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการ<br>ศึกษาค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปรัทัศนศิลป์การแสดงไทย<br>Thai Performing Arts    | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวน 93 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์****จำนวน 31 หน่วยกิต**

|        |                                    |          |        |                                           |          |
|--------|------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I      | 3(2-2-5) | 243341 | พันธุศาสตร์<br>Genetics                   | 4(3-3-8) |
| 242101 | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry | 4(3-3-8) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics  | 4(3-3-8) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์<br>Organic chemistry  | 4(3-3-8) | 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I            | 4(3-3-8) | 365215 | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry     | 4(3-3-8) |

**วิชาพื้นฐานวิชาชีพ****จำนวน 25 หน่วยกิต**

|        |                                                         |          |        |                                                                   |          |
|--------|---------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| 203315 | หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช<br>Principle of Plant Breeding | 3(2-3-6) | 204492 | ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีชีวภาพ<br>Special Problems in Biotechnology | 3(2-3-6) |
|--------|---------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|

|        |                                                                          |          |        |                                                 |            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|------------|
| 204201 | หลักเทคโนโลยีชีวภาพ<br>Principle of Biotechnology                        | 3(3-0-6) | 204493 | ฝึกงาน*<br>Professional Training                | 6 หน่วยกิต |
| 204211 | สถิติ และการวางแผนการทดลอง<br>Statistics and Experimental Design         | 3(2-3-6) | 204494 | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education           | 6 หน่วยกิต |
| 204351 | วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ<br>พื้นฐาน<br>Fundamental Bioprocess Engineering | 3(2-3-6) | 204495 | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study             | 6 หน่วยกิต |
| 204491 | สัมมนา<br>Seminar                                                        | 1(0-2-1) | 207241 | การจัดการธุรกิจเกษตร<br>Agribusiness Management | 3(3-0-6)   |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

### กลุ่มวิชาเอก

#### วิชาเอกบังคับ

|        |                                                                                                            |          |        |                                                                                                            |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                                                     | 3(2-2-5) | 204321 | เทคโนโลยีชีวภาพจุลินทรีย์<br>Microbial Biotechnology                                                       | 3(2-3-6) |
| 204221 | สรีรวิทยา และพันธุศาสตร์<br>จุลินทรีย์<br>Microbial Physiology and Genetics                                | 3(2-3-6) | 204341 | เทคโนโลยีชีวภาพทางการ<br>เพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อพืช<br>Biotechnology of Plant Cell and Tissue Culture | 3(2-3-6) |
| 204254 | เทคโนโลยีการหมักอาหารและ<br>ผลิตภัณฑ์เกษตร<br>Fermentation Technology of Food and<br>Agricultural Products | 3(2-3-6) | 204401 | เทคโนโลยีชีวสารสนเทศ<br>เบื้องต้น<br>Fundamental of Bioinformatics                                         | 3(2-3-6) |
| 204301 | หลักการวิเคราะห์ทาง<br>เทคโนโลยีชีวภาพ<br>Principle of Biotechnological Analysis                           | 4(3-3-8) | 204452 | กระบวนการหลังการแปรรูป<br>ทางเทคโนโลยีชีวภาพ<br>Downstream Processing of Biotechnology                     | 3(2-3-6) |
| 204302 | เทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุล<br>Molecular Biotechnology                                                     | 3(2-3-6) |        |                                                                                                            |          |

#### วิชาเอกเลือก

|        |                                                           |          |        |                                                                      |          |
|--------|-----------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| 203321 | เทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์<br>Seed Technology               | 3(2-3-6) | 204354 | เทคโนโลยีเครื่องดื่ม<br>แอลกอฮอล์<br>Alcoholic Beverage Technology   | 3(2-3-6) |
| 204303 | เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Biotechnology | 3(3-0-6) | 204402 | เทคโนโลยีชีวมวลและชีว<br>พลังงาน<br>Biomass and Bioenergy Technology | 3(3-0-6) |
| 204331 | เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์<br>Animal Biotechnology              | 3(2-3-6) |        |                                                                      |          |

|        |                                                                                                           |          |        |                                                                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 204342 | เกษตรชีวภาพ<br>Biological Agriculture                                                                     | 3(2-3-6) | 204451 | การควบคุมและประกัน<br>คุณภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร<br>Quality Control and Assurance System in<br>Agro-industry | 3(3-0-6) |
| 204352 | การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทาง<br>การเกษตร<br>Processing of Agriculture Product                                    | 3(2-3-6) |        |                                                                                                            |          |
| 204353 | การบำบัดและการใช้ประโยชน์<br>ของเสียจากอุตสาหกรรมเกษตร<br>Agro-industrial Waste Treatment and Utilization | 3(2-3-6) |        |                                                                                                            |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                  |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา  | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ   | 3(3-0-6)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต       | 2(1-2-3)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 243101          | ชีววิทยา 1       | 4(3-3-8)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5)        | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น | 4(3-3-8)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 0041xx          | กลุ่มวิชาพหุภาษา | 1(0-2-1)        |
| 242101         | หลักเคมี                      | 4(3-3-8)        | <b>รวม</b>      | <b>17</b>        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                  |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น                                           |                        |          | ภาคการศึกษาปลาย                                       |                          |          |
|----------------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------------------------------------------|--------------------------|----------|
| 204201                                                   | หลักเทคโนโลยีชีวภาพ    | 3(3-0-6) | 204211                                                | สถิติ และการวางแผนการ    | 3(2-3-6) |
| 242141                                                   | เคมีอินทรีย์           | 4(3-3-8) |                                                       | ทดลอง                    |          |
| 243341                                                   | พันธุศาสตร์            | 4(3-3-8) | 204221                                                | สรีรวิทยา และพันธุศาสตร์ | 3(2-3-6) |
| 361201                                                   | จุลชีววิทยาทั่วไป      | 4(3-3-8) |                                                       | จุลินทรีย์               |          |
| 00xxxx                                                   | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก* | 3(x-x-x) | 204254                                                | เทคโนโลยีการหมักอาหาร    | 3(2-3-6) |
|                                                          |                        |          |                                                       | และผลิตภัณฑ์เกษตร        |          |
| รวม                                                      | 18                     | หน่วยกิต |                                                       |                          |          |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 006141 คอมพิวเตอร์   |                        |          | 207241                                                | การจัดการธุรกิจเกษตร     | 3(2-3-6) |
| สารสนเทศชั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information |                        |          | 00xxxx                                                | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*   | 3(x-x-x) |
| Science หรือ 002121 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า   |                        |          | 00xxxx                                                | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก    | 3(x-x-x) |
| Information Science For Study and Research               |                        |          | รวม                                                   | 18                       | หน่วยกิต |
|                                                          |                        |          | หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษ |                          |          |
|                                                          |                        |          | เชิงวิชาการ English for Academic Purposes             |                          |          |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                 |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|---------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 204301         | หลักการวิเคราะห์ทาง             | 4(3-3-8) | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
|                | เทคโนโลยีชีวภาพ                 |          | 204302          | เทคโนโลยีชีวภาพระดับ      | 3(2-3-6) |
| 204341         | เทคโนโลยีชีวภาพทางการ           | 3(2-3-6) |                 | โมเลกุล                   |          |
|                | เพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อพืช |          | 204321          | เทคโนโลยีชีวภาพจุลินทรีย์ | 3(2-3-6) |
| 204351         | วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ         | 3(2-3-6) | 203315          | หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช  | 3(2-3-6) |
|                | พื้นฐาน                         |          | 204xxx          | วิชาเอกเลือก              | 3(x-x-x) |
| 365215         | ชีวเคมีทั่วไป                   | 4(3-3-8) | 204xxx          | วิชาเอกเลือก              | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                   | 3(x-x-x) | รวม             | 18                        | หน่วยกิต |
| รวม            | 17                              | หน่วยกิต |                 |                           |          |

| ชั้นปีที่ 4    |                               |          |                                               |               |            |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------------------------------------|---------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย                               |               |            |
| 204401         | เทคโนโลยีชีวสารสนเทศเบื้องต้น | 3(2-3-6) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้ |               |            |
| 204452         | กระบวนการหลังการแปรรูป        | 3(2-3-6) | 204493                                        | ฝึกงาน        | 6 หน่วยกิต |
|                | ทางเทคโนโลยีชีวภาพ            |          | 204494                                        | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 204491         | สัมมนา                        | 1(0-2-1) | 204495                                        | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 204492         | ปัญหาพิเศษทาง                 | 3(2-3-6) | รวม                                           | 6             | หน่วยกิต   |
|                | เทคโนโลยีชีวภาพ               |          |                                               |               |            |
| 204xxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |                                               |               |            |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                 | x(x-x-x) |                                               |               |            |
| รวม            | 16                            | หน่วยกิต |                                               |               |            |



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

|                                   |                                    |                                                      |        |                       |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|-----------------------|----------|
| ชื่อปริญญา                        |                                    |                                                      |        |                       |          |
| ชื่อเต็ม                          |                                    | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) |        |                       |          |
|                                   |                                    | : Bachelor of Science (Food Science and Technology)  |        |                       |          |
| ชื่อย่อ                           |                                    | : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)            |        |                       |          |
|                                   |                                    | : B.Sc. (Food Science and Technology)                |        |                       |          |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    | จำนวนไม่น้อยกว่า                                     |        | 131                   | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    | จำนวนหน่วยกิต                                        |        | 30                    | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    | จำนวนหน่วยกิต                                        |        | 21                    | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |                                                      |        |                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    | จำนวน                                                |        | 9                     | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6)                                             | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |                                                      |        | Developmental English |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6)                                             |        |                       |          |
|                                   | Fundamental English                |                                                      |        |                       |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    | จำนวน                                                |        | 3                     | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |                                                      |        |                       |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6)                                             | 003136 | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |                                                      |        | Phayao Studies        |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |                                                      |        | 1                     | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |                                                      |        |                       |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1)                                             | 004158 | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |                                                      |        | Softball              |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1)                                             | 004159 | เทนนิส                | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |                                                      |        | Tennis                |          |
| 004152                            | บริหารการกาย                       | 1(0-2-1)                                             | 004160 | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |                                                      |        | Table Tennis          |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                      |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161               | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162               | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163               | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164               | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165               | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>         | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173               | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                      |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนหน่วยกิต</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                      |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                      |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                      |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                      |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124               | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125               | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126               | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

| กลุ่มสังคมศาสตร์                             |                                                                                   |          |                             |                                                                  |          |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 003131                                       | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life             | 3(3-0-6) | 003133                      | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                         | 3(3-0-6) |
| 003132                                       | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                  | 3(3-0-6) | 003135                      | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society       | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์               |                                                                                   |          | จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต |                                                                  |          |
| 006140                                       | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143                      | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141                                       | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144                      | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142                                       | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145                      | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|                                              |                                                                                   |          | 006245                      | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                            |                                                                                   |          |                             |                                                                  |          |
| 005170                                       | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |                             |                                                                  |          |
| หมวดวิชาเฉพาะด้าน                            |                                                                                   |          | จำนวน                       | 95                                                               | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ |                                                                                   |          | จำนวน                       | 41                                                               | หน่วยกิต |
| 241111                                       | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics 1                                                     | 3(2-2-5) | 243101                      | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                          | 4(3-3-8) |
| 241112                                       | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics 2                                                     | 3(2-2-5) | 244103                      | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics                         | 4(3-3-8) |
| 242101                                       | หลักเคมี<br>Principles of Chemistry                                               | 4(3-3-8) | 247221                      | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis                           | 3(2-2-5) |
| 242120                                       | เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ<br>Quantitative Analysis                                  | 4(3-3-8) | 361201                      | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology                        | 4(3-3-8) |
| 242141                                       | เคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry                                                 | 4(3-3-8) | 365215                      | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry                            | 4(3-3-8) |
| 242111                                       | เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์<br>Physical Chemistry and Applications              | 4(3-3-8) |                             |                                                                  |          |

| กลุ่มวิชาเอก                                 |                                                                |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า                                 | 54 | หน่วยกิต   |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------|----|------------|
| วิชาเอกบังคับ                                |                                                                |          |        | จำนวน                                            | 43 | หน่วยกิต   |
| 146131                                       | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร                                      | 3(2-2-5) | 205412 | การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร               |    | 3(2-3-6)   |
|                                              | English for Communication                                      |          |        |                                                  |    |            |
| 205121                                       | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น                       | 3(3-0-6) | 205441 | Food and Agricultural Products Analysis          |    | 3(2-3-6)   |
|                                              | Introduction of Food Science and Technology                    |          |        | หลักการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร             |    |            |
| 205242                                       | มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม                  | 3(3-0-6) |        | Principles of Quality Assurance in Food Industry |    |            |
| 205311                                       | เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร                                     | 3(2-3-6) | 205482 | ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร     |    | 3(2-3-6)   |
|                                              | Chemistry of Food and Agricultural Products                    |          |        |                                                  |    |            |
| 205322                                       | การแปรรูปอาหาร 1                                               | 3(2-3-6) |        | Special Problems in Food Science and Technology  |    |            |
|                                              | Food Processing I                                              |          |        |                                                  |    |            |
| 205323                                       | การแปรรูปอาหาร 2                                               | 3(2-3-6) | 205483 | สัมมนา                                           |    | 1(0-3-2)   |
|                                              | Food Processing II                                             |          |        | Seminar                                          |    |            |
| 205331                                       | วิศวกรรมอาหาร 1                                                | 2(2-0-4) | 205484 | การศึกษาอิสระ*                                   |    | 6 หน่วยกิต |
|                                              | Food Engineering I                                             |          |        | Independent study                                |    |            |
| 205332                                       | วิศวกรรมอาหาร 2                                                | 3(2-3-6) | 205485 | สหกิจศึกษา*                                      |    | 6 หน่วยกิต |
|                                              | Food Engineering II                                            |          |        | Co-operative Education                           |    |            |
| 205361                                       | หลักจุลชีววิทยาอาหาร                                           | 4(3-3-8) | 205486 | การฝึกงาน*                                       |    | 6 หน่วยกิต |
|                                              | Principles of Food Microbiology                                |          |        | Professional Training                            |    |            |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                |          |        |                                                  |    |            |
| วิชาเอกเลือก                                 |                                                                |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า                                 | 11 | หน่วยกิต   |
| 205324                                       | เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร                                       | 3(2-3-6) | 205387 | ฝึกงาน                                           |    | 1 หน่วยกิต |
|                                              | Technology of Food Packaging                                   |          |        | Training                                         |    |            |
| 205325                                       | เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผักและผลไม้                 | 3(2-3-6) | 205413 | อาหารและโภชนาการ                                 |    | 3(3-0-6)   |
|                                              | Postharvest and Processing Technology of Fruits and Vegetables |          | 205428 | อาหารเพื่อสุขภาพ                                 |    | 3(3-0-6)   |
| 205326                                       | เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ                                        | 3(2-3-6) | 205471 | หลักการจัดการโรงงาน                              |    | 3(2-3-6)   |
|                                              | Bakery Technology                                              |          |        | อุตสาหกรรมอาหาร                                  |    |            |
| 205327                                       | เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ                        | 3(2-3-6) |        | Principles of Food-Industry Plant Management     |    |            |
|                                              | Meat and Fishery Products Technology                           |          |        |                                                  |    |            |

|        |                                   |          |        |                                                |          |
|--------|-----------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------|----------|
| 205351 | หลักการพัฒนาลิขสิทธิ์             | 3(2-3-6) | 205481 | หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  | 2(2-0-4) |
|        | Principles of Product development |          |        | Selected Topics in Food Science and Technology |          |

|                                                                                                                                                     |  |       |   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|---|----------|
| หมวดวิชาเลือกเสรี                                                                                                                                   |  | จำนวน | 6 | หน่วยกิต |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |  |       |   |          |
| หมายเหตุ นิสิตที่เลือกลงทะเบียนรายวิชาการศึกษาอิสระ (205484) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่มรายวิชาฝึกงาน (205387) ในภาคการศึกษาฤดูร้อน ของชั้นปีที่ 3 |  |       |   |          |

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                               |          |                 |                         |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา         | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ          | 3(3-0-6) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต              | 2(1-2-3) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 205121          | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3(3-0-6) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) |                 | การอาหารเบื้องต้น       |          |
| 242101         | หลักเคมี                      | 4(3-3-8) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2            | 3(2-2-5) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(0-2-1) | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น        | 4(3-3-8) |
| รวม            | 17                            | หน่วยกิต | รวม             | 18                      | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

### ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                               |                 |
|----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 005172         | การจัดการการดำเนินงานชีวิต | 3(2-2-5)        | 247221          | สถิติวิเคราะห์                | 3(2-2-5)        |
| 242141         | เคมีอินทรีย์               | 4(3-3-8)        | 242111          | เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ | 4(3-3-8)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1                 | 4(3-3-8)        | 242120          | เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ       | 4(3-3-8)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*     | 3(x-x-x)        | 361201          | จุลชีววิทยาทั่วไป             | 4(3-3-8)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก      | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก         | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>17</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา

001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ  
English for Academic Purposes

### ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                    |                 |
|----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|-----------------|
| 205311         | เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร | 3(2-3-6)        | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร          | 3(2-2-5)        |
| 205322         | การแปรรูปอาหาร 1           | 3(2-3-6)        | 205323          | การแปรรูปอาหาร 2                   | 3(2-3-6)        |
| 205331         | วิศวกรรมอาหาร 1            | 2(2-0-4)        | 205332          | วิศวกรรมอาหาร 2                    | 3(2-3-6)        |
| 205361         | หลักจุลชีววิทยาอาหาร       | 4(3-3-8)        | 205421          | การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร | 3(2-3-6)        |
| 365215         | ชีวเคมีทั่วไป              | 4(3-3-8)        |                 |                                    |                 |
| 205xxx         | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x)        | 205242          | มาตรฐานอาหารการจัดการ              | 3(3-0-6)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี              | 3(x-x-x)        |                 | สุขภาพและสิ่งแวดล้อม               |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>22</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> | 205xxx          | วิชาเอกเลือก                       | 3(x-x-x)        |
|                |                            |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> |

### ภาคฤดูร้อน

205387 ฝึกงาน\* 1 หน่วยกิต

หมายเหตุ\* เฉพาะนิสิตที่เลือกลงเรียนรายวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี (205484) ในภาคการศึกษา ปลาย ชั้นปีที่ 4  
นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่มรายวิชาฝึกงาน (205387)

| ชั้นปีที่ 4    |                                                  |          |                                             |                |            |
|----------------|--------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|----------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                                  |          | ภาคการศึกษาปลาย                             |                |            |
| 205441         | หลักการประกันคุณภาพใน<br>อุตสาหกรรมอาหาร         | 3(2-3-6) | หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                |            |
|                |                                                  |          | 205484                                      | การศึกษาอิสระ* | 6 หน่วยกิต |
| 205482         | ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์<br>และเทคโนโลยีการอาหาร | 3(2-3-6) | 205485                                      | สหกิจศึกษา*    | 6 หน่วยกิต |
|                |                                                  |          | 205486                                      | การฝึกงาน*     | 6 หน่วยกิต |
| 205483         | สัมมนา                                           | 1(0-3-2) | รวม                                         | 6              | หน่วยกิต   |
| 205xxx         | วิชาเอกเลือก                                     | 3(x-x-x) |                                             |                |            |
| 205xxx         | วิชาเอกเลือก                                     | 3(x-x-x) |                                             |                |            |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                                    | 3(x-x-x) |                                             |                |            |
| รวม            | 16                                               | หน่วยกิต |                                             |                |            |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ชื่อปริญญา

|          |                                        |
|----------|----------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์)        |
|          | : Bachelor of Science (Animal Science) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (สัตวศาสตร์)                   |
|          | : B.Sc. (Animal Science)               |

|                                   |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 128                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |



|        |                                          |          |        |                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004153 | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1) |
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming                      | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance                    | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw                         | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation                  | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|

จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการ<br>ศึกษาค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปรัทัศนศิลป์การแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation          | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life     | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวน 92 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์****จำนวน 29 หน่วยกิต**

|        |                                    |          |        |                                           |          |
|--------|------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I      | 3(2-2-5) | 243261 | พันธุศาสตร์ทั่วไป<br>General Genetics     | 2(2-0-4) |
| 242101 | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry | 4(3-3-8) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics  | 4(3-3-8) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry  | 4(3-3-8) | 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I            | 4(3-3-8) | 365215 | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry     | 4(3-3-8) |

**กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน****จำนวน 21 หน่วยกิต**

|        |                                                                              |          |        |                                                  |            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------|------------|
| 146271 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communication I | 3(2-2-5) | 206491 | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study              | 6 หน่วยกิต |
|        |                                                                              |          | 206492 | การฝึกงานวิชาชีพ*<br>Professional Apprenticeship | 6 หน่วยกิต |

|                           |                                                                                     |          |                                              |                                                                                                 |                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 206101                    | การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ<br>Livestock Production                                        | 3(3-0-6) | 206493                                       | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education                                                           | 6 หน่วยกิต      |
| 206301                    | การวางแผนการทดลอง<br>Experimental Designs                                           | 3(2-3-6) | 207241                                       | การจัดการธุรกิจเกษตร<br>Agricultural Business Management                                        | 3(3-0-6)        |
| 206391                    | การฝึกทักษะทางสัตวศาสตร์<br>Skill Training in Animal Science                        | 2(0-6-3) | หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                                                 |                 |
| 206392                    | สัมมนา<br>Seminar                                                                   | 1(0-2-1) |                                              |                                                                                                 |                 |
| <b>วิชาเอก</b>            |                                                                                     |          | <b>จำนวน</b>                                 | <b>42</b>                                                                                       | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b> |                                                                                     |          | <b>จำนวน</b>                                 | <b>33</b>                                                                                       | <b>หน่วยกิต</b> |
| 206201                    | กายวิภาค และสรีรวิทยาของ<br>ปศุสัตว์<br>Anatomy and Physiology of Livestock         | 3(2-3-6) | 206307                                       | การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>Ruminant Production                                                 | 3(2-3-6)        |
| 206302                    | อาหาร และการให้อาหารสัตว์<br>Animal Feed and Feeding                                | 3(2-3-6) | 206308                                       | การปรับปรุงพันธุ์สัตว์<br>Animal Breeding                                                       | 3(2-3-6)        |
| 206303                    | โภชนศาสตร์สัตว์<br>Animal Nutrition                                                 | 3(2-3-6) | 206309                                       | วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และการ<br>จัดการโรงเชือด<br>Meat Science and Slaughter House<br>Management | 3(3-0-6)        |
| 206304                    | ความปลอดภัยทางชีวภาพใน<br>ฟาร์มปศุสัตว์<br>Biosecurity in Livestock Farm            | 3(2-3-6) | 206401                                       | การบริหารจัดการฟาร์มเชิง<br>ธุรกิจ<br>Business Farm Management                                  | 3(2-3-6)        |
| 206305                    | การผลิตสัตว์ปีก<br>Poultry Production                                               | 3(2-3-6) | 206494                                       | ปัญหาพิเศษ<br>Special Problem                                                                   | 3(2-3-6)        |
| 206306                    | การผลิตสุกร<br>Swine Production                                                     | 3(2-3-6) |                                              |                                                                                                 |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเอกเลือก</b>  |                                                                                     |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b>                      | <b>9</b>                                                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| 206310                    | เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตวศาสตร์<br>Animal Biotechnology                                | 3(2-3-6) | 206410                                       | วิทยาภูมิคุ้มกันสัตว์<br>Animal Immunology                                                      | 3(3-0-6)        |
| 206311                    | การจัดการอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>Ruminant Feeds Management                        | 3(3-0-6) | 206411                                       | การใช้ยาสัตว์<br>Animal Drug Usage                                                              | 3(2-3-6)        |
| 206312                    | พฤติกรรม และสวัสดิภาพของ<br>สัตว์เลี้ยง<br>Behavior and Welfare of Domestic Animals | 3(3-0-6) | 206412                                       | การจัดการของเสีย และ<br>สิ่งแวดล้อมในฟาร์ม<br>Waste and Environmental Management in<br>Farm     | 3(2-3-6)        |

|        |                                                                                                    |          |        |                                                                  |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 206313 | การสืบพันธุ์ และการผสมเทียม<br>ในปศุสัตว์<br>Reproduction and Artificial Insemination in Livestock | 3(2-3-6) | 206413 | พันธุศาสตร์โมเลกุลทางปศุสัตว์<br>Molecular Genetics in Livestock | 3(2-3-6) |
| 206314 | การผลิตสัตว์แบบยั่งยืน<br>Sustainable Animal Production                                            | 3(2-3-6) |        |                                                                  |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน****6****หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                      |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา      | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ       | 3(3-0-6)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต           | 2(1-2-3)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 206101          | การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการการค้าเดินชีวิต      | 3(2-2-5)        | 207241          | การจัดการธุรกิจเกษตร | 3(3-0-6)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น     | 4(3-3-8)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8)        | <b>รวม</b>      | <b>18</b>            | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                      |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น |                                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |                 |
|----------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| 146271         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>ทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5)        | 206201          | กายวิภาค และสรีรวิทยาของ<br>ปศุสัตว์ | 3(2-3-6)        |
| 242101         | หลักเคมี                                 | 4(3-3-8)        | 242141          | เคมีอินทรีย์                         | 4(3-3-8)        |
| 365215         | ชีวเคมีทั่วไป                            | 4(3-3-8)        | 243261          | พันธุศาสตร์ทั่วไป                    | 2(2-0-4)        |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลาสมา                          | 1(0-2-1)        | 361201          | จุลชีววิทยาทั่วไป                    | 4(3-3-8)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                    | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                | 3(x-x-x)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                    | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                        | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 3    |                                     |          |                 |                                           |          |
|----------------|-------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                     |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                           |          |
| 206301         | การวางแผนการตลาด                    | 3(2-3-6) | 206306          | การผลิตสุกร                               | 3(2-3-6) |
| 206302         | อาหารและการให้อาหารสัตว์            | 3(2-3-6) | 206307          | การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง                  | 3(2-3-6) |
| 206303         | โภชนศาสตร์สัตว์                     | 3(2-3-6) | 206308          | การปรับปรุงพันธุ์สัตว์                    | 3(2-3-6) |
| 206304         | ความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์มปศุสัตว์ | 3(2-3-6) | 206309          | วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และการจัดการโรงเชือด | 3(3-0-6) |
| 206305         | การผลิตสัตว์ปีก                     | 3(2-3-6) | 206xxx          | วิชาเอกเลือก                              | 3(x-x-x) |
| xxxxx          | วิชาเลือกเสรี                       | 3(x-x-x) | รวม             | 15                                        | หน่วยกิต |
| รวม            | 18                                  | หน่วยกิต |                 |                                           |          |

| ชั้นปีที่ 4    |                                |          |                                   |                    |            |
|----------------|--------------------------------|----------|-----------------------------------|--------------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |                    |            |
| 206391         | การฝึกทักษะทางสัตวศาสตร์       | 2(0-6-3) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                    |            |
| 206392         | สัมมนา                         | 1(0-2-1) | 206491                            | การศึกษาวิชาอิสระ* | 6 หน่วยกิต |
| 206401         | การบริหารจัดการฟาร์มเชิงธุรกิจ | 3(2-3-6) | 206492                            | การฝึกงานวิชาชีพ*  | 6 หน่วยกิต |
| 206494         | ปัญหาพิเศษ                     | 3(2-3-6) | 206493                            | สหกิจศึกษา*        | 6 หน่วยกิต |
| 206xxx         | วิชาเอกเลือก                   | 3(x-x-x) | รวม                               | 6                  | หน่วยกิต   |
| 206xxx         | วิชาเอกเลือก                   | 3(x-x-x) |                                   |                    |            |
| รวม            | 15                             | หน่วยกิต |                                   |                    |            |



คณะทันตแพทยศาสตร์

School of Dentistry



## คณะทันตแพทยศาสตร์

### School of Dentistry

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้จัดตั้งตามมติสภามหาวิทยาลัยพะเยา ให้ความเห็นชอบในคราวประชุมครั้งที่ 4/2555 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2555 เพื่อผลิตทันตแพทย์เพิ่มตามความต้องการของประเทศ และสามารถตอบสนองนโยบายการพัฒนาสุขภาพของประชาชนของรัฐบาล ในการแก้ปัญหาการกระจายบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ และทางด้านสาธารณสุขของประเทศเป็นรูปธรรม ปัจจุบันคณะทันตแพทยศาสตร์ ผลิตทันตแพทย์ในระดับปริญญาตรี มุ่งผลิตบัณฑิตสาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณ มีความรู้ความชำนาญในวิชาชีพ และมีคุณสมบัติสอดคล้องกับความต้องการและระบบบริการสุขภาพของประเทศ ซึ่งทันตแพทย์เป็นสาขาวิชาชีพขาดแคลน โดยเฉพาะในเขตภาคเหนือตอนบน 4 จังหวัดได้แก่ จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน และจังหวัดเชียงราย ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยมี รองศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ดร.คมสรพร บุญยสิงห์เป็นคณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์

นอกจากนั้น มหาวิทยาลัยพะเยา ยังได้มีแผนดำเนินการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ รวมทั้งคลินิกทันตกรรม ในบริเวณศูนย์การแพทย์ของมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อใช้เป็นสถานที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และเป็นสถานที่ฝึกทักษะการปฏิบัติงานวิชาชีพเพิ่มเติมให้ผลิตทันตแพทยศาสตร์อีกด้วย

#### หลักสูตรคณะทันตแพทยศาสตร์

1. หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

ทันตแพทย์, อาจารย์, นักวิจัย, ที่ปรึกษาวินิจฉัยผลิตภัณฑ์ทางทันตกรรม, ประกอบธุรกิจทางด้านทันตกรรม

#### สถานที่ตั้ง

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 3421

โทรสาร 0-5446-6726

E-mail : Dentistry@up.ac.th

## หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

## ชื่อปริญญา

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| ชื่อเต็ม | : ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต      |
|          | : Doctor of Dental Surgery |
| ชื่อย่อ  | : ท.บ.                     |
|          | : D.D.S                    |

|                                 |                                                               |          |                  |                                          |          |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร    |                                                               |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 232                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป             |                                                               |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต          |                                                               |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้     |                                                               |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                   |                                                               |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                          | ทักษะภาษาไทย<br>Thai language Skills                          | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                          | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                      | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์            |                                                               |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้คัดเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                               |          |                  |                                          |          |
| 003134                          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Local Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย               |                                                               |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้         |                                                               |          |                  |                                          |          |
| 004150                          | กอล์ฟ<br>Golf                                                 | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                          | เกม<br>Game                                                   | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                          | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                          | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                      | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |
| 004154                          | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                           | 1(0-2-1) | 004162           | แบดมินตัน<br>Badminton                   | 1(0-2-1) |



|                                           |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004155                                    | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                 | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                               | 1(0-2-1)        |
| 004156                                    | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                      | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                         | 1(0-2-1)        |
| 004157                                    | นันทนาการ<br>Recreation                                                               | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense                | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                  |                                                                                       |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                    | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                     | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                        | 2(1-2-3)        |
| 005172                                    | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                          | 3(2-2-5) |                         |                                                                  |                 |
| <b>หมวดศึกษาทั่วไปวิชาเลือก</b>           |                                                                                       |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                      |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
| 001113                                    | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                                | 3(3-0-6) |                         |                                                                  |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>               |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
| 002121                                    | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ด้านคว่ำ<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts                  | 3(3-0-6)        |
| 002122                                    | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                               | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                            | 3(3-0-6)        |
| 002123                                    | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                 | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                       | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>               |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
| 003131                                    | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                 | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                         | 3(3-0-6)        |
| 003132                                    | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                      | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society       | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์</b> |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
| 006140                                    | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                           | 3(3-0-6) | 006143                  | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6)        |

|        |                                                                                   |          |        |                                                               |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------|----------|
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                      | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life           | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****วิทยาศาสตร์พื้นฐาน**

|        |                                                            |          |        |                                                  |          |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------|----------|
| 242103 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organi Chemistry  | 4(3-3-8) | 243261 | พันธุศาสตร์ทั่วไป<br>General Genetics            | 2(2-0-4) |
| 243211 | เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล<br>Cell and Molecular Biology | 3(3-0-6) | 244104 | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ<br>Life Science Physics | 3(2-3-6) |

**วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน**

|        |                                                     |          |        |                                                              |          |
|--------|-----------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 361355 | จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1<br>Medical Microbiology I  | 3(2-3-6) | 363242 | ประสาทกายวิภาคศาสตร์<br>Neuroanatomy                         | 4(3-3-8) |
| 361356 | จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2<br>Medical Microbiology II | 3(2-3-6) | 365211 | ชีวเคมีการแพทย์เบื้องต้น<br>Fundamental Medical Biochemistry | 4(3-3-8) |
| 363213 | กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ 1<br>Human Anatomy I        | 3(2-3-6) | 366213 | พยาธิวิทยา<br>Pathology                                      | 4(3-3-8) |
| 363214 | กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ 2<br>Human Anatomy II       | 3(2-3-6) | 367204 | หลักสรีรวิทยา<br>Principle of Physiology                     | 4(3-3-8) |
| 363231 | จุลกายวิภาคศาสตร์<br>Histology                      | 3(2-3-6) |        |                                                              |          |

จำนวนไม่น้อยกว่า 196 หน่วยกิต

จำนวน 43 หน่วยกิต

จำนวน 12 หน่วยกิต

| กลุ่มวิชาชีพ |                                                                            | จำนวน    | 153                                                                                                                                      | หน่วยกิต |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 341336       | เภสัชวิทยาพื้นฐาน 1<br>Fundamental Pharmacology I                          | 3(3-0-6) | 421433 ปฏิบัติการฟันเทียมชนิดติดแน่น 2<br>Fixed Prosthodontics Laboratory II                                                             | 1(0-3-0) |
| 341337       | เภสัชวิทยาพื้นฐาน 2<br>Fundamental Pharmacology II                         | 2(2-0-4) | 421434 ทันตกรรมหัตถการ 2<br>Operative Dentistry II                                                                                       | 2(2-0-4) |
| 363251       | คัพภวิทยา<br>General Embriology                                            | 1(1-0-2) | 421435 คลินิกทันตกรรมหัตถการ 1<br>Clinical Practice in Operative Dentistry I                                                             | 2(0-6-0) |
| 421150       | วิชาชีพทันตแพทย์<br>Dental Profession                                      | 1(1-0-2) | 421436 ปฏิบัติการทันตกรรมหัตถการ 2<br>Operative Dentistry Laboratory II                                                                  | 1(0-3-0) |
| 421151       | ส่งเสริมสุขภาพช่องปาก<br>Oral Health Promotion                             | 2(1-3-2) | 421437 วิทยาเอ็นโดดอนต์ 1<br>Endodontics I                                                                                               | 1(1-0-2) |
| 421250       | การเจริญเติบโตของศีรษะและ<br>ใบหน้า<br>Craniofacial Growth and Development | 1(1-0-2) | 421438 ปฏิบัติการวิทยาเอ็นโดดอนต์<br>Endodontic Laboratory                                                                               | 1(0-3-0) |
| 421251       | จุลกายวิภาคศาสตร์ช่องปาก<br>Oral Histology                                 | 3(2-3-4) | 421439 ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 2<br>Removable Partial Denture II                                                                       | 1(1-0-2) |
| 421252       | ทันตกายวิภาคศาสตร์<br>Dental Anatomy                                       | 2(1-3-2) | 421440 ปฏิบัติการฟันเทียมบางส่วน<br>ชนิดถอดได้ 2<br>Removable Partial Denture Laboratory II                                              | 1(0-3-0) |
| 421310       | ทันตกรรมบดเคี้ยว 1<br>Occlusions I                                         | 1(1-0-2) | 421450 ปฏิบัติการทันตกรรมจัดฟัน 1<br>Orthodontic Laboratory                                                                              | 1(0-3-0) |
| 421311       | ปริทันตวิทยา 1<br>Periodontology I                                         | 1(1-0-2) | 421451 วิจัยทางทันตกรรม 1<br>Research for Dentistry I                                                                                    | 2(1-3-2) |
| 421312       | วิเคราะห์โรคช่องปาก 1<br>Oral diagnosis I                                  | 1(1-0-2) | 421452 ปฏิบัติการภาคสนามทันตกรรม<br>ครอบครัว<br>Field Practice in Family Dentistry                                                       | 2(0-6-0) |
| 421313       | พยาธิวิทยาช่องปาก<br>Oral pathology                                        | 2(2-0-4) | 421510 ทันตกรรมบดเคี้ยว 3<br>Occlusions III                                                                                              | 1(1-0-2) |
| 421314       | ชีววิทยาช่องปาก 1<br>Oral Biology I                                        | 2(2-0-4) | 421511 คลินิกทันตกรรมบดเคี้ยว<br>Clinical Practice in Occlusions                                                                         | 1(0-3-0) |
| 421315       | ปฏิบัติการพยาธิวิทยาช่องปาก<br>Oral Pathology Laboratory                   | 1(0-3-0) | 421512 คลินิกปริทันตวิทยา 2<br>Clinical Practice in Periodontology II                                                                    | 2(0-6-0) |
| 421316       | การยศาสตร์<br>Ergonomics                                                   | 1(1-0-2) | 421513 คลินิกทันตรังสี 2<br>Clinical Practice in Oral Radiology II                                                                       | 1(0-3-0) |
| 421317       | ทันตกรรมบดเคี้ยว 2<br>Occlusions II                                        | 2(1-3-2) | 421514 การรักษาพยาธิสภาพในช่อง<br>ปาก กระดูก ขากรรไกร และใบหน้า<br>Management of Pathologic Lesions in Oral<br>and Maxillofacial Surgery | 2(2-0-4) |
| 421318       | ปริทันตวิทยา 2<br>Periodontology II                                        | 1(1-0-2) |                                                                                                                                          |          |

|        |                                                                                     |          |        |                                                                                         |           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 421319 | ปฏิบัติการปริทันตวิทยา<br>Periodontology Laboratory                                 | 1(0-3-0) | 421515 | คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปาก<br>และแม็กซิลโลเฟเชียล<br>Oral and Maxillofacial Surgery Clinic | 2(0-6-0)  |
| 421320 | การเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นคลินิก<br>Preclinical Practice                            | 2(1-3-2) | 421516 | คลินิกพิเคราะห์โรคช่องปาก 2<br>Clinical Practice in Oral Diagnosis II                   | 1(0-3-0)  |
| 421321 | พิเคราะห์โรคช่องปาก 2<br>Oral diagnosis II                                          | 1(1-0-2) | 421530 | คลินิกทันตกรรมหัตถการ 2<br>Clinical Practice in Operative Dentistry II                  | 2(0-6-0)  |
| 421322 | ทันตรังสี 1<br>Oral Radiology I                                                     | 1(1-0-2) | 421531 | คลินิกวิทยาเอ็นโดดอนต์<br>Clinical Practice in Endodontics                              | 1(0-3-0)  |
| 421323 | ศัลยศาสตร์เบื้องต้น<br>Basic Surgery                                                | 1(1-0-2) | 421532 | คลินิกทันตกรรมประดิษฐ์ 1<br>Clinical Practice in Prosthodontics I                       | 4(0-12-0) |
| 421324 | ศัลยศาสตร์ช่องปาก 1<br>Oral Surgery I                                               | 1(1-0-2) | 421533 | วิทยาเอ็นโดดอนต์ 2<br>Endodontics II                                                    | 1(1-0-2)  |
| 421325 | การควบคุมความเจ็บปวดและกังวล<br>Pain and anxiety Control                            | 1(1-0-2) | 421550 | ทันตกรรมจัดฟัน 2<br>Orthodontics II                                                     | 1(1-0-2)  |
| 421330 | ทันตวัสดุศาสตร์และเครื่องมือ<br>ทางทันตกรรม<br>Dental Materials and Instrument      | 2(2-0-4) | 421551 | คลินิกทันตกรรมจัดฟัน 1<br>Clinical Practice in Orthodontics I                           | 1(0-3-0)  |
| 421331 | ฟันเทียมทั้งปาก 1<br>Complete Denture 1                                             | 1(1-0-2) | 421552 | ปฏิบัติการทันตกรรมโรงเรียน<br>Dental Practice in Primary School                         | 2(1-3-2)  |
| 421332 | ปฏิบัติการฟันเทียมทั้งปาก 1<br>Complete Denture Laboratory I                        | 1(0-3-0) | 421553 | จรรยาบรรณและนิติทันตวิทยาศาสตร์<br>Ethics and Forensics Dentistry                       | 1(1-0-2)  |
| 421333 | วิทยาการโรคฟันผุ<br>Cariology                                                       | 2(2-0-4) | 421554 | ระบบงานทันตสาธารณสุข<br>Dental Public Health System                                     | 1(1-0-2)  |
| 421334 | ทันตกรรมหัตถการ 1<br>Operative Dentistry I                                          | 1(1-0-2) | 421555 | ทันตกรรมสำหรับเด็ก 1<br>Pediatric Dentistry I                                           | 1(1-0-2)  |
| 421335 | ปฏิบัติการทันตกรรมหัตถการ 1<br>Operative Dentistry Laboratory I                     | 1(0-3-0) | 421556 | คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก 1<br>Clinical Practice in Pediatrics Dentistry I               | 2(0-6-0)  |
| 421336 | ฟันเทียมทั้งปาก 2<br>Complete Denture II                                            | 1(1-0-2) | 421557 | ภาษาอังกฤษสำหรับทันตแพทย์ 1<br>English for Dentist I                                    | 3(2-2-5)  |
| 421337 | ปฏิบัติการฟันเทียมทั้งปาก 2<br>Complete Denture Laboratory II                       | 1(0-3-0) | 421558 | ปฏิบัติการทันตกรรมจัดฟัน 2<br>Orthodontic Laboratory II                                 | 1(0-3-0)  |
| 421338 | ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 1<br>Removable Partial Denture I                          | 1(1-0-2) | 421559 | ทันตกรรมสำหรับเด็ก 2<br>Pediatric Dentistry II                                          | 1(1-0-2)  |
| 421339 | ปฏิบัติการฟันเทียมบางส่วน<br>ชนิดถอดได้ 1<br>Removable Partial Denture Laboratory I | 1(0-3-0) | 421610 | คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปาก 2<br>Clinical Practice in Oral Surgery III                      | 2(0-6-0)  |

|        |                                                                        |          |        |                                                                             |           |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 421350 | ทันตกรรมครอบคร้ว 1<br>Family Dentistry I                               | 1(1-0-2) | 421611 | ศัลยกรรมเพื่อการใส่ฟันเทียม<br>Preprosthetic Surgery                        | 1(1-0-2)  |
| 421351 | ปฏิบัติการทันตกรรมป้องกัน<br>Clinical Practice in Preventive Dentistry | 1(0-3-0) | 421612 | ทันตกรรมผู้สูงอายุ<br>Geriatric Dentistry                                   | 1(1-0-2)  |
| 421352 | ชีวสถิติพื้นฐาน<br>Basic Biostatistics                                 | 1(1-0-2) | 421613 | คลินิกฉุกเฉินทางทันตกรรม<br>Clinical Practice in Dental Emergency Treatment | 1(0-3-0)  |
| 421353 | วิทยาการระบาดช่องปาก<br>Oral Epidemiology                              | 1(1-0-2) | 421614 | การจัดการภาวะฉุกเฉิน<br>Management of Medical Emergency                     | 1(1-0-2)  |
| 421354 | ทันตกรรมจัดฟัน 1<br>Orthodontics I                                     | 1(1-0-2) | 421615 | ชีววิทยาช่องปาก 3<br>Oral Biology III                                       | 2(2-0-4)  |
| 421410 | ปริทันตวิทยา 3<br>Periodontology III                                   | 2(2-0-4) | 421630 | คลินิกทันตกรรมประดิษฐ์ 2<br>Clinical Practice in Prosthodontics II          | 4(0-12-0) |
| 421411 | คลินิกปริทันตวิทยา 1<br>Clinical Practice in Periodontology I          | 2(0-6-0) | 421631 | ทันตกรรมหัตถการร่วมสมัย<br>Contemporary Operative Dentistry                 | 1(1-0-2)  |
| 421412 | คลินิกทันตรังสี 1<br>Clinical Practice in Oral Radiology I             | 1(0-3-0) | 421650 | คลินิกทันตกรรมจัดฟัน 2<br>Clinical Practice in Orthodontics II              | 1(0-3-0)  |
| 421413 | ทันตรังสี 2<br>Oral Radiology II                                       | 2(2-0-4) | 421651 | ปฏิบัติการโรงพยาบาลชุมชน<br>Clinical Laboratory in Community Hospital       | 4(0-12-0) |
| 421414 | ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล<br>Oral and Maxillofacial Surgery | 1(1-0-2) | 421652 | คลินิกทันตกรรมครอบคร้ว<br>Clinical Practice in Family Dentistry             | 2(0-6-0)  |
| 421415 | คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปาก 1<br>Clinical Practice in Oral Surgery I       | 2(0-6-0) | 421653 | คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก 2<br>Clinical Practice in Pediatric Dentistry II   | 2(0-6-0)  |
| 421416 | ชีววิทยาช่องปาก 2<br>Oral Biology II                                   | 2(2-0-4) | 421654 | นวัตกรรมทางทันตกรรม<br>Dental Innovation                                    | 1(1-0-2)  |
| 421417 | รอยโรคของเยื่อเมือกช่องปาก<br>Pathological Lesions of Oral Muscosa     | 1(1-0-2) | 421655 | ปฏิบัติการโรงพยาบาล<br>Clinical Practice in Hospital                        | 2(0-6-0)  |
| 421418 | คลินิกพิเศษโรคช่องปาก<br>Clinical Practice in Oral Diagnosis I         | 1(0-3-0) | 421656 | ภาษาอังกฤษสำหรับ<br>ทันตแพทย์ 2<br>English for Dentist II                   | 3(2-2-5)  |
| 421419 | อายุรศาสตร์ทั่วไป<br>General Internal Medicine                         | 3(2-2-5) | 421657 | ทันตกรรมครอบคร้ว 2<br>Family Dentistry II                                   | 1(1-0-2)  |
| 421430 | ฟันเทียมชนิดติดแน่น 1<br>Fixed Prosthodontics I                        | 1(1-0-2) | 421658 | สัมมนาทันตกรรมครอบคร้ว<br>Family Dentistry Seminar                          | 2(0-6-0)  |
| 421431 | ปฏิบัติการฟันเทียมชนิดติดแน่น 1<br>Fixed Prosthodontics Laboratory I   | 1(0-3-0) | 421659 | วิจัยทางทันตกรรม 2<br>Research for Dentistry II                             | 3(0-6-3)  |
| 421432 | ฟันเทียมชนิดติดแน่น 2<br>Fixed Prosthodontics II                       | 1(1-0-2) |        |                                                                             |           |

หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต  
 นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
 รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น  |                                     |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                     |                 |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| 001103          | ทักษะภาษาไทย                        | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                     | 3(3-0-6)        |
| 001111          | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                   | 3(3-0-6)        | 003134*         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น        | 3(3-0-6)        |
| 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต             | 3(2-2-5)        | 003136*         | พะเยาศึกษา                          | 3(2-2-5)        |
| 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                      | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                          | 2(1-2-3)        |
| 243211          | เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล        | 3(3-0-6)        | 242103          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์           | 4(3-3-8)        |
| 421150          | วิชาชีพทันตแพทย์                    | 1(1-0-2)        | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ            | 3(2-3-6)        |
| 00xxxx*         | ศึกษาทั่วไปเลือก                    | 3(x-x-x)        | 421151          | ส่งเสริมสุขภาพช่องปาก               | 2(1-3-2)        |
| 00xxxx*         | ศึกษาทั่วไปเลือก                    | 3(x-x-x)        | 00xxxx**        | ศึกษาทั่วไปเลือก                    | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>      | <b>22</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย                   | 1(0-2-1)        |
| <b>หมายเหตุ</b> | * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> |
| *002126         | ศิลปะในชีวิตประจำวัน                | 3(3-0-6)        | <b>หมายเหตุ</b> | * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                 |
|                 | Arts in Daily Life                  |                 |                 | ** ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา        |                 |
| *003133         | วิถีไทย วิถีทัศน์                   | 3(3-0-6)        | 003135          | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม          | 3(3-0-6)        |
|                 | Thai Way and Vision                 |                 |                 | Politics Economy and Society        |                 |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                     |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
|----------------|-------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| 363213         | กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ 1           | 3(2-3-6) | 361356          | จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2 | 3(2-3-6) |
| 363214         | กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ 2           | 3(2-3-6) | 363231          | จุลกายวิภาคศาสตร์        | 3(2-3-6) |
| 361355         | จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1            | 3(2-3-6) | 363242          | ประสาทกายวิภาคศาสตร์     | 4(3-3-8) |
| 363251         | คัพภวิทยา                           | 1(1-0-2) | 366213          | พยาธิวิทยา               | 4(3-3-8) |
| 365211         | ชีวเคมีการแพทย์เบื้องต้น            | 4(3-3-8) | 421251          | จุลกายวิภาคศาสตร์ช่องปาก | 3(2-3-4) |
| 367204         | หลักสรีรวิทยา                       | 4(3-3-8) | 421252          | ทันตกายวิภาคศาสตร์       | 2(1-3-2) |
| 421250         | การเจริญเติบโตของศีรษะและ<br>ใบหน้า | 1(1-0-2) | xxxxxx          | เลือกเสรี                | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | เลือกเสรี                           | 3(x-x-x) | รวม             | 22                       | หน่วยกิต |
| รวม            | 22                                  | หน่วยกิต |                 |                          |          |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                             |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                       |          |
|----------------|---------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------------|----------|
| 243261         | พันธุศาสตร์ทั่วไป                           | 2(2-0-4) | 341337          | เภสัชวิทยาพื้นฐาน 2                   | 2(2-0-4) |
| 341366         | เภสัชวิทยาพื้นฐาน 1                         | 3(3-0-6) | 421316          | การยศาสตร์                            | 1(1-0-2) |
| 421310         | ทันตกรรมบดเคี้ยว 1                          | 1(1-0-2) | 421317          | ทันตกรรมบดเคี้ยว 2                    | 2(1-3-2) |
| 421311         | ปริทันตวิทยา 1                              | 1(1-0-2) | 421318          | ปริทันตวิทยา 2                        | 1(1-0-2) |
| 421312         | พิเคราะห์โรคช่องปาก 1                       | 1(1-0-2) | 421319          | ปฏิบัติการปริทันตวิทยา                | 1(0-3-0) |
| 421313         | พยาธิวิทยาช่องปาก                           | 2(2-0-4) | 421320          | การเตรียมความพร้อมก่อนขึ้น คลินิก     | 2(1-3-2) |
| 421330         | ทันตวัสดุศาสตร์และเครื่องมือ<br>ทางทันตกรรม | 2(2-0-4) | 421321          | พิเคราะห์โรคช่องปาก 2                 | 1(1-0-2) |
| 421331         | ฟันเทียมทั้งปาก 1                           | 1(1-0-2) | 421322          | ทันตรังสี 1                           | 1(1-0-2) |
| 421332         | ปฏิบัติการฟันเทียมทั้งปาก 1                 | 1(0-3-0) | 421323          | ศัลยศาสตร์เบื้องต้น                   | 1(1-0-2) |
| 421333         | วิทยาการโรคฟันผุ                            | 2(2-0-4) | 421324          | ศัลยศาสตร์ช่องปาก 1                   | 1(1-0-2) |
| 421350         | ทันตกรรมครอบคร้ว 1                          | 1(1-0-2) | 421325          | การควบคุมความเจ็บปวดและกังวล          | 1(1-0-2) |
| 421314         | ชีววิทยาช่องปาก 1                           | 2(2-0-4) | 421334          | ทันตกรรมหัตถการ 1                     | 1(1-0-2) |
| 421351         | ปฏิบัติการทันตกรรมบ้องกัน                   | 1(0-3-0) | 421335          | ปฏิบัติการทันตกรรมหัตถการ 1           | 1(0-3-0) |
| 421315         | ปฏิบัติการพยาธิวิทยาช่องปาก                 | 1(0-3-0) | 421336          | ฟันเทียมทั้งปาก 2                     | 1(1-0-2) |
| 421352         | ชีวสถิติพื้นฐาน                             | 1(1-0-2) | 421337          | ปฏิบัติการฟันเทียมทั้งปาก 2           | 1(0-3-0) |
| รวม            | 22                                          | หน่วยกิต | 421338          | ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 1           | 1(1-0-2) |
|                |                                             |          | 421339          | ปฏิบัติการฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 1 | 1(0-3-0) |
|                |                                             |          | 421353          | วิทยาการระบอบช่องปาก                  | 1(1-0-2) |
|                |                                             |          | 421354          | ทันตกรรมจัดฟัน 1                      | 1(1-0-2) |
|                |                                             |          | รวม             | 22                                    | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 4**

**ตลอดปีการศึกษา**

|            |                                      |           |                 |                                       |          |
|------------|--------------------------------------|-----------|-----------------|---------------------------------------|----------|
| 421410     | ปริทัศน์วิทยา 3                      | 2(2-0-4)  | 421437          | วิทยาเอ็นโดคอนด์ 1                    | 1(1-0-2) |
| 421411     | คลินิกปริทัศน์วิทยา 1                | 2(0-6-0)  | 421438          | ปฏิบัติการวิทยาเอ็นโดคอนด์            | 1(0-3-0) |
| 421412     | คลินิกทันตรังสี 1                    | 1(0-3-0)  | 421439          | ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 2           | 1(1-0-2) |
| 421413     | ทันตรังสี 2                          | 2(2-0-4)  | 421440          | ปฏิบัติการฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 2 | 1(0-3-0) |
| 421430     | ฟันเทียมชนิดติดแน่น 1                | 1(1-0-2)  | 421416          | ชีววิทยาช่องปาก 2                     | 2(2-0-4) |
| 421431     | ปฏิบัติการฟันเทียมชนิดติดแน่น 1      | 1(0-3-0)  | 421450          | ปฏิบัติการทันตกรรมจัดฟัน              | 1(0-3-0) |
| 421432     | ฟันเทียมชนิดติดแน่น 2                | 1(1-0-2)  | 421417          | รอยโรคของเยื่อเมือกช่องปาก            | 1(1-0-2) |
| 421433     | ปฏิบัติการฟันเทียมชนิดติดแน่น 2      | 1(0-3-0)  | 421418          | คลินิกพิจารณาโรคช่องปาก 1             | 1(0-3-0) |
| 421414     | ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล | 1(1-0-2)  | 421419          | อายุรศาสตร์ทั่วไป                     | 3(2-2-5) |
| 421415     | คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปาก 1            | 2(0-6-0)  | 421451          | วิจัยทางทันตกรรม 1                    | 2(1-3-2) |
| 421434     | ทันตกรรมหัตถการ 2                    | 2(2-0-4)  | 421452          | ปฏิบัติการภาคสนามทันตกรรม             | 2(0-6-0) |
| 421435     | คลินิกทันตกรรมหัตถการ 1              | 2(0-6-0)  |                 | ครอบครัว                              |          |
| 421436     | ปฏิบัติการทันตกรรมหัตถการ 2          | 1(0-3-0)  |                 |                                       |          |
| <b>รวม</b> |                                      | <b>35</b> | <b>หน่วยกิต</b> |                                       |          |

**ชั้นปีที่ 5**

**ตลอดปีการศึกษา**

|            |                                            |           |                 |                             |          |
|------------|--------------------------------------------|-----------|-----------------|-----------------------------|----------|
| 421510     | ทันตกรรมบดเคี้ยว 3                         | 1(1-0-2)  | 421550          | ทันตกรรมจัดฟัน 2            | 1(1-0-2) |
| 421511     | คลินิกทันตกรรมบดเคี้ยว                     | 1(0-3-0)  | 421551          | คลินิกทันตกรรมจัดฟัน 1      | 1(0-3-0) |
| 421512     | คลินิกปริทัศน์วิทยา 2                      | 2(0-6-0)  | 421552          | ปฏิบัติการทันตกรรมโรงเรียน  | 2(1-3-2) |
| 421513     | คลินิกทันตรังสี 2                          | 1(0-3-0)  | 421543          | จรรยาบรรณและนิติทันต        | 1(1-0-2) |
| 421514     | การรักษายาพิษภาพในช่องปาก                  | 2(2-0-4)  |                 | วิทยาศาสตร์                 |          |
|            | กระดูก ขากรรไกร และใบหน้า                  |           | 421554          | ระบบงานทันตสาธารณสุข        | 1(1-0-2) |
| 421515     | คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล | 2(0-6-0)  | 421555          | ทันตกรรมสำหรับเด็ก 1        | 1(1-0-2) |
|            |                                            |           | 421559          | ทันตกรรมสำหรับเด็ก 2        | 1(1-0-2) |
| 421516     | คลินิกพิจารณาโรคช่องปาก 2                  | 1(0-3-0)  | 421556          | คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก 1  | 2(0-6-0) |
| 421530     | คลินิกทันตกรรมหัตถการ 2                    | 2(0-6-0)  | 421557          | ภาษาอังกฤษสำหรับทันตแพทย์ 1 | 3(2-2-5) |
| 421531     | คลินิกวิทยาเอ็นโดคอนด์                     | 1(0-3-0)  | 421558          | ปฏิบัติการทันตกรรมจัดฟัน 2  | 1(0-3-0) |
| 421532     | คลินิกทันตกรรมประดิษฐ์ 1                   | 4(0-12-0) | 421533          | วิทยาเอ็นโดคอนด์ 2          | 1(1-0-2) |
| <b>รวม</b> |                                            | <b>32</b> | <b>หน่วยกิต</b> |                             |          |



ชั้นปีที่ 6

ตลอดปีการศึกษา

|        |                             |           |        |                             |          |
|--------|-----------------------------|-----------|--------|-----------------------------|----------|
| 421610 | คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปาก 2   | 2(0-6-0)  | 421652 | คลินิกทันตกรรมครอบคร้ว      | 2(0-6-0) |
| 421611 | ศัลยกรรมเพื่อการใส่ฟันเทียม | 1(1-0-2)  | 421653 | คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก 2  | 2(0-6-0) |
| 421612 | ทันตกรรมผู้สูงอายุ          | 1(1-0-2)  | 421631 | ทันตกรรมหัตถการร่วมสมัย     | 1(1-0-2) |
| 421613 | คลินิกฉุกเฉินทางทันตกรรม    | 1(0-3-0)  | 421654 | นวัตกรรมทางทันตกรรม         | 1(1-0-2) |
| 421614 | การจัดการภาวะฉุกเฉิน        | 1(1-0-2)  | 421655 | ปฏิบัติการโรงพยาบาล         | 2(0-6-0) |
|        | ทางการแพทย์                 |           | 421656 | ภาษาอังกฤษสำหรับทันตแพทย์ 2 | 3(2-2-5) |
| 421630 | คลินิกทันตกรรมประดิษฐ์ 2    | 4(0-12-0) | 421657 | ทันตกรรมครอบคร้ว 2          | 1(1-0-2) |
| 421615 | ชีววิทยาช่องปาก 3           | 2(2-0-4)  | 421658 | สัมมนาทันตกรรมครอบคร้ว      | 2(0-6-0) |
| 421650 | คลินิกทันตกรรมจัดฟัน 2      | 1(0-3-0)  | 421659 | วิจัยทางทันตกรรม 2          | 3(0-6-3) |
| 421651 | ปฏิบัติการโรงพยาบาลชุมชน    | 4(0-12-0) |        |                             |          |

รวม 34 หน่วยกิต



# คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

School of Information and Communication Technology



## คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

School of Information and Communication  
Technology

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก่อเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2544 ใช้ชื่อว่า กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สังกัดวิทยาเขตสารสนเทศพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร เปิดสอนระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปี 2545 เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เปิดสอนสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ปี 2550-2551 เปิดสอนเพิ่ม 3 สาขาวิชาคือ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ และระดับปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ต่อมาในปี 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงเปลี่ยนชื่อเป็น “คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” โดยมีวิสัยทัศน์ว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สร้างสรรค์องค์ความรู้ สร้างสานชีวิตสู่สากล” และเปิดสอนเพิ่มเติม 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ เปิดหลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 หลักสูตร ได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคู่ขนานสาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคู่ขนานสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

### หลักสูตรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

#### 1. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

##### 1.1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

#### 2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

##### 2.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

##### 2.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 2.3 สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์

##### 2.4 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

#### 3. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

##### 3.1 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

##### 3.2 สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

##### 3.3 สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร

#### 4. หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

##### 4.1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย

#### 5. ระดับปริญญาตรีเทียบโอนประสบการณ์วิชาชีพ

##### 5.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์

##### 5.2 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ พนักงานสนับสนุนระบบงานด้านคอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์ทางด้านธุรกิจ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ นักออกแบบและพัฒนาโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ นักพัฒนาเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ผู้ประกอบการธุรกิจด้านโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่
3. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ นักออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ นักออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล
4. สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ นักเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ นักวิชาการแผนที่และภาพถ่าย นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
5. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ นักวิชาการวิทยาการคอมพิวเตอร์ นักเขียนโปรแกรม วิศวกรซอฟต์แวร์
6. สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรคอมพิวเตอร์ นักเขียนโปรแกรม นักออกแบบและพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว
7. สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ วิศวกรซอฟต์แวร์ นักเขียนโปรแกรม นักวิเคราะห์และพัฒนาระบบ
8. สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร วิศวกรควบคุมระบบสารสนเทศภายในองค์กร วิศวกรดูแลระบบคอมพิวเตอร์และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
9. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย นักออกแบบงานกราฟิก นักออกแบบงานมัลติมีเดีย นักผลิตงานอินเตอร์แอคทีฟและออกแบบแบบ นักผลิตงานแอนิเมชัน

### สถานที่ตั้ง

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 054-466-6666 ต่อ 2319, 2330

โทรสาร 0-5446-6718

E-mail : [www.ict@up.ac.th](mailto:www.ict@up.ac.th)

## หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

## สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

## ชื่อปริญญา

|          |                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)                  |
|          | : Bachelor of Business Administration (Business Computer) |
| ชื่อย่อ  | : บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)                               |
|          | : B.B.A. (Business Computer)                              |

|                                    |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 129                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ             |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้        |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้ นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้            |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ**

จำนวนไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต

**กลุ่มวิชาแกน**

จำนวน 30 หน่วยกิต

|        |                                                                                       |          |        |                                                                          |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100004 | กฎหมายธุรกิจ<br>Business Law                                                          | 3(3-0-6) | 124151 | การบัญชีการเงิน<br>Financial Accounting                                  | 3(2-2-5) |
| 121201 | การเงินธุรกิจ<br>Business Finance                                                     | 3(3-0-6) | 126100 | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Economics                        | 3(3-0-6) |
| 122130 | หลักการจัดการ<br>Principles of Management                                             | 3(3-0-6) | 128221 | หลักการตลาด<br>Principles of Marketing                                   | 3(3-0-6) |
| 122232 | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ<br>Production and Operations Management              | 3(2-2-5) | 146111 | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(2-2-5) |
| 122241 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>Quantitative Analysis and Business Statistics | 3(2-2-5) | 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes        | 3(3-0-6) |

| กลุ่มวิชาเอก                                |                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 63                                        | หน่วยกิต   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|----------|------------------|-------------------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ                               |                                        |          | จำนวน            | 51                                        | หน่วยกิต   |
| 221100                                      | คณิตศาสตร์ธุรกิจ                       | 3(2-2-5) | 221433           | สถาปัตยกรรมวิสาหกิจ                       | 3(2-2-5)   |
|                                             | Business Mathematics                   |          |                  | Enterprise Architecture                   |            |
| 221110                                      | เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน               | 3(2-2-5) | 221490           | โครงการด้านคอมพิวเตอร์                    | 2(0-4-2)   |
|                                             | Fundamental Information Technology     |          |                  | ธุรกิจ 2                                  |            |
| 221120                                      | การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น               | 3(2-2-5) |                  | Project in Business Computer II           |            |
|                                             | Introduction to Programming            |          | 221491           | การฝึกงาน*                                | 6 หน่วยกิต |
| 221301                                      | ระเบียบวิธีวิจัย                       | 3(2-2-5) |                  | Professional Training                     |            |
|                                             | Research Methodology                   |          | 221492           | สหกิจศึกษา*                               | 6 หน่วยกิต |
| 221331                                      | การวิเคราะห์และการออกแบบ               | 3(2-2-5) |                  | Co-operation Education                    |            |
|                                             | ระบบทางธุรกิจ                          |          | 235012           | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี             | 3(2-2-5)   |
|                                             | Business System Analysis and Design    |          |                  | Data Structures and Algorithms            |            |
| 221332                                      | ระบบสารสนเทศเพื่อการ                   | 3(2-2-5) | 235013           | แนวคิดและการเขียนโปรแกรม                  | 3(2-2-5)   |
|                                             | จัดการโดยคอมพิวเตอร์                   |          |                  | เชิงวัตถุ                                 |            |
|                                             | Computer Management Information System |          |                  | Object-Oriented Concepts and Programming  |            |
| 221334                                      | ธุรกิจอัจฉริยะ                         | 3(2-2-5) | 235031           | ระบบฐานข้อมูล                             | 3(2-2-5)   |
|                                             | Business Intelligence                  |          |                  | Database System                           |            |
| 221335                                      | ระบบสารสนเทศทางการเงิน                 | 3(2-2-5) | 235032           | ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์                  | 3(2-2-5)   |
|                                             | Financial Information System           |          |                  | Computer Networks                         |            |
| 221390                                      | โครงการด้านคอมพิวเตอร์                 | 1(0-2-1) | 235034           | ความมั่นคงในระบบ                          | 3(2-3-6)   |
|                                             | ธุรกิจ 1                               |          |                  | คอมพิวเตอร์ และเครือข่าย                  |            |
|                                             | Project in Business Computer I         |          |                  | Security in Computer Systems and Networks |            |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                        |          |                  |                                           |            |

| วิชาเอกเลือก                       |                      |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 12                          | หน่วยกิต |
|------------------------------------|----------------------|----------|------------------|-----------------------------|----------|
| โดยเลือกรายวิชาจากกลุ่มดังต่อไปนี้ |                      |          |                  |                             |          |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ       |                      |          |                  |                             |          |
| 122446                             | การเป็นผู้ประกอบการ  | 3(2-2-5) | 221303           | โครงสร้างคอมพิวเตอร์        | 3(2-2-5) |
|                                    | Entrepreneurship     |          |                  | Computer Organization       |          |
| 122433                             | การจัดการเชิงกลยุทธ์ | 3(2-2-5) | 222230           | การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ | 3(2-2-5) |
|                                    | Strategic Management |          |                  | และคอมพิวเตอร์              |          |
| 221302                             | การวิจัยดำเนินการ    | 3(2-2-5) |                  | Human-Computer Interaction  |          |
|                                    | Operations Research  |          |                  |                             |          |

**กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์**

|        |                                                                                                           |          |        |                                                                                 |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 221311 | ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์<br>Electronic Business                                                               | 3(2-2-5) | 221414 | การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์<br>ด้านงานบุคคล                                       | 3(2-2-5) |
| 221412 | การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์<br>ด้านการเงินและการบัญชี<br>Computer Applications in Finance and<br>Accounting | 3(2-2-5) | 221415 | การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์<br>ด้านงานโรงแรม<br>Computer Applications in Hotel    | 3(2-2-5) |
| 221413 | การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์<br>ด้านการตลาด<br>Computer Applications in Marketing                            | 3(2-2-5) | 221416 | การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์<br>ด้านการผลิต<br>Computer Applications in Production | 3(2-2-5) |

**กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                           |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 221421 | เทคโนโลยีสื่อประสม<br>Multimedia Technology                                          | 3(2-2-5) | 235023 | การเขียนโปรแกรมบน<br>อินเทอร์เน็ต<br>Internet Programming | 3(2-2-5) |
| 235022 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์<br>สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่<br>Mobile Application Development | 3(2-2-5) | 235024 | การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล<br>Visual Programming             | 3(2-2-5) |

**กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ**

|        |                                                                            |          |        |                                                                               |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 221336 | เทคโนโลยีสารสนเทศและ<br>โลจิสติกส์<br>Information Technology and logistics | 3(2-2-5) | 222320 | การจัดการโครงการด้าน<br>ระบบสารสนเทศ<br>Information System Project Management | 3(2-2-5) |
| 221337 | ระบบสำนักงานอัตโนมัติ<br>Office Automation Systems                         | 3(2-2-5) |        |                                                                               |          |
| 221438 | ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทาง<br>ธุรกิจ<br>Business Decision Support System   | 3(2-2-5) |        |                                                                               |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป



แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|--------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน        | 3(3-0-6) | 001103          | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา               | 3(3-0-6) |
| 005173         | ทักษะชีวิต               | 2(1-2-3) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) |
| 126100         | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น     | 3(3-0-6) | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) |
| 221100         | คณิตศาสตร์ธุรกิจ         | 3(2-2-5) | 122130          | หลักการจัดการ                 | 3(3-0-6) |
| 221110         | เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน | 3(2-2-5) | 128221          | หลักการตลาด                   | 3(3-0-6) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย        | 1(0-2-1) | 221120          | การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น      | 3(2-2-5) |
| รวม            | 18                       | หน่วยกิต | รวม             | 18                            | หน่วยกิต |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |          |
|----------------|-----------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------|----------|
| 100004         | กฎหมายธุรกิจ                            | 3(3-0-6) | 005172          | การจัดการการค้าเงินชีวิต          | 3(2-2-5) |
| 122241         | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ    | 3(2-2-5) | 124151          | การบัญชีการเงิน                   | 3(2-2-5) |
| 146111         | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ | 3(2-2-5) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ  | 3(3-0-6) |
| 235012         | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี           | 3(2-2-5) | 235013          | แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก                        | 3(x-x-x) | 235031          | ระบบฐานข้อมูล                     | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก                        | 3(x-x-x) | 00xxxx          | ศึกษาทั่วไปเลือก                  | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                                      | หน่วยกิต | รวม             | 18                                | หน่วยกิต |

### ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
|----------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 221301         | ระเบียบวิธีวิจัย                         | 3(2-2-5)        | 121201          | การเงินธุรกิจ                    | 3(3-0-6)        |
| 221331         | การวิเคราะห์และการออกแบบระบบทางธุรกิจ    | 3(2-2-5)        | 122232          | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ | 3(2-2-5)        |
| 221332         | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโดยคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5)        | 221335          | ระบบสารสนเทศทางการเงิน           | 3(2-2-5)        |
| 221334         | ธุรกิจอัจฉริยะ                           | 3(2-2-5)        | 221390          | โครงงานด้านคอมพิวเตอร์           | 1(0-2-1)        |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก                             | 3(x-x-x)        | 235032          | ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์         | 3(2-2-5)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                            | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>16</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |

### ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย                   |            |                 |
|----------------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------|-----------------|
| 221433         | สถาปัตยกรรมวิชาชีพ                      | 3(2-2-5)        | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |            |                 |
| 221490         | โครงงานด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 2          | 2(0-4-2)        | 221491                            | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต      |
| 235034         | ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย | 3(2-3-6)        | 221492                            | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต      |
|                |                                         |                 | <b>รวม</b>                        | <b>6</b>   | <b>หน่วยกิต</b> |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        |                                   |            |                 |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        |                                   |            |                 |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                           | 3(x-x-x)        |                                   |            |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>17</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> |                                   |            |                 |

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่)  
: Bachelor of Science (Mobile Computing Technology)
- ชื่อย่อ : วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่)  
: B.Sc. (Mobile Computing Technology)

|                                   |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 125                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์</b>                     |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

กลุ่มวิชาบูรณาการ

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาแกน

|        |                                                                                        |          |        |                                                       |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------|----------|
| 122140 | ธุรกิจเบื้องต้น<br>Introduction to Business                                            | 3(3-0-6) | 235021 | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง<br>Structure Programming | 3(2-2-5) |
| 122446 | การเป็นผู้ประกอบการ<br>Entrepreneurship                                                | 3(2-2-5) | 235023 | การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต<br>Internet Programming | 3(2-2-5) |
| 146271 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communication I           | 3(2-2-5) | 235031 | ระบบฐานข้อมูล<br>Database System                      | 3(2-2-5) |
| 230111 | เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่เบื้องต้น<br>Introduction to Mobile Computing Technology | 3(3-0-6) | 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                         | 3(2-2-5) |
| 235011 | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา<br>Basic Logic and Problem Solving                          | 3(2-2-5) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis                | 3(2-2-5) |

|                                       |                                                                 |          |              |                                                             |                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| 235012                                | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี<br>Data Structures and Algorithms | 3(2-2-5) |              |                                                             |                 |
| <b>วิชาเอกบังคับ</b>                  |                                                                 |          | <b>จำนวน</b> | <b>44</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 100482                                | กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>Information Technology Law           | 2(2-0-4) | 230325       | การปฏิสัมพันธ์และจัดการ<br>เนื้อหาบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่   | 3(2-2-5)        |
| 230212                                | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์<br>เคลื่อนที่                            | 3(3-0-6) | 230326       | การเขียนโปรแกรมเกมและ<br>มัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ | 3(2-2-5)        |
| 230221                                | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ<br>สำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่         | 3(2-2-5) | 230391       | โครงการงานคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 1                           | 1(0-3-2)        |
|                                       | Object Oriented Programming for Mobile<br>Computing             |          | 230421       | การตลาดโปรแกรม<br>คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่                     | 3(2-2-5)        |
| 230222                                | การเขียนโปรแกรมบน<br>คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 1                    | 3(2-2-5) | 230492       | โครงการงานคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 2                           | 2(0-4-2)        |
| 230223                                | รูปแบบการออกแบบโปรแกรม<br>Software Design Pattern               | 3(2-2-5) | 230493       | การศึกษานิเทศศาสตร์ *                                       | 6 หน่วยกิต      |
| 230313                                | ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์<br>เคลื่อนที่                         | 3(2-2-5) | 230494       | การฝึกงาน *                                                 | 6 หน่วยกิต      |
|                                       | Mobile Operating System                                         |          | 230495       | สหกิจศึกษา *                                                | 6 หน่วยกิต      |
| 230314                                | เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการ<br>สื่อสารไร้สาย                     | 3(2-2-5) | 241335       | คณิตศาสตร์เต็มหน่วย                                         | 3(2-2-5)        |
| 230324                                | การเขียนโปรแกรมบน<br>คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 2                    | 3(2-2-5) |              | Discrete Mathematics                                        |                 |
|                                       | Mobile Programming II                                           |          |              |                                                             |                 |
|                                       | หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา                    |          |              |                                                             |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเอกเลือก</b>              |                                                                 |          | <b>จำนวน</b> | <b>12</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา ดังต่อไปนี้ |                                                                 |          |              |                                                             |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเลือกซอฟต์แวร์</b>        |                                                                 |          |              |                                                             |                 |
| 230315                                | สถาปัตยกรรมเชิงบริการ<br>Service Oriented Architecture          | 3(2-2-5) | 230428       | ความเป็นจริงเสริมบน<br>คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่                | 3(2-2-5)        |
|                                       |                                                                 |          |              | Mobile Augmented Reality                                    |                 |

|                               |                                                                                                       |          |        |                                                                                                 |          |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 230327                        | เทคโนโลยีเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่<br>Mobile Web Technology                                     | 3(2-2-5) | 230429 | หัวข้อปัจจุบันทางการเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่<br>Current Topics in Mobile Programming | 3(2-2-5) |
| 230422                        | พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่<br>Mobile Electronic Commerce                            | 3(2-2-5) |        |                                                                                                 |          |
| <b>กลุ่มวิชาเลือกด้านระบบ</b> |                                                                                                       |          |        |                                                                                                 |          |
| 230416                        | การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ<br>Cloud Computing                                                             | 3(2-2-5) | 230418 | การประมวลผลแบบไร้ขอบเขต<br>Ubiquitous Computing                                                 | 3(2-2-5) |
| 230417                        | ความมั่นคงข่างานคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่และข่ายงานไร้สาย<br>Mobile Network and Wireless Network Security | 3(2-2-5) | 230419 | หัวข้อปัจจุบันทางด้านระบบคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่<br>Current Topics in Mobile Computing System     | 3(2-2-5) |

**หมวดวิชาเลือกเสรี** **จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา**

| <b>ชั้นปีที่ 1</b>    |                            |                 |                        |                                         |                 |
|-----------------------|----------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| <b>ภาคการศึกษาต้น</b> |                            |                 | <b>ภาคการศึกษาปลาย</b> |                                         |                 |
| 001103                | ทักษะภาษาไทย               | 3(3-0-6)        | 001112                 | ภาษาอังกฤษพัฒนา                         | 3(3-0-6)        |
| 001111                | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน          | 3(3-0-6)        | 003134                 | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*           | 3(3-0-6)        |
| 005172                | การจัดการการค้าเงินชีวิต   | 3(3-0-6)        | 003136                 | พะเยาศึกษา*                             | 3(2-2-5)        |
| 005173                | ทักษะชีวิต                 | 2(1-2-3)        | 005171                 | ชีวิตและสุขภาพ                          | 3(3-0-6)        |
| 235011                | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา | 3(2-2-5)        | 230111                 | เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่เบื้องต้น | 3(3-0-6)        |
| 241111                | คณิตศาสตร์ 1               | 3(2-2-5)        | 235021                 | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง            | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>            | <b>17</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> | 241335                 | คณิตศาสตร์เต็มหน่วย                     | 3(2-2-5)        |
|                       |                            |                 | <b>รวม</b>             | <b>18</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น                                      |                                                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                              |                 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------|-----------------|
| 100482                                              | กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ                                 | 2(2-0-4)        | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร                    | 3(2-2-5)        |
| 122140                                              | ธุรกิจเบื้องต้น                                         | 3(3-0-6)        |                 | ทางธุรกิจ 1                                  |                 |
| 230221                                              | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ<br>สำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ | 3(2-2-5)        | 230212          | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์<br>เคลื่อนที่         | 3(3-0-6)        |
| 235012                                              | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี                           | 3(2-2-5)        | 230222          | การเขียนโปรแกรมบน<br>คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 1 | 3(2-2-5)        |
| 004xxx                                              | กลุ่มวิชาพละนันทน                                       | 1(0-2-1)        |                 |                                              |                 |
| 00xxxx                                              | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                                    | 3(x-x-x)        | 230223          | รูปแบบการออกแบบโปรแกรม                       | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx                                              | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*                                   | 3(x-x-x)        | 235031          | ระบบฐานข้อมูล                                | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                          | <b>18</b>                                               | <b>หน่วยกิต</b> | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                         | 3(x-x-x)        |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิง |                                                         |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                                    | <b>หน่วยกิต</b> |
| วิชาการ English for Academic Purposes               |                                                         |                 |                 |                                              |                 |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                                             |                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| 230313         | ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์<br>เคลื่อนที่                   | 3(2-2-5)        | 230326          | การเขียนโปรแกรมเกมและ<br>มัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ | 3(2-2-5)        |
| 230314         | เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการ<br>สื่อสารไร้สาย               | 3(2-2-5)        | 230391          | โครงงานคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 1                              | 1(0-3-2)        |
| 230324         | การเขียนโปรแกรมบน<br>คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 2              | 3(2-2-5)        | 235023          | การเขียนโปรแกรมบน<br>อินเทอร์เน็ต                           | 3(2-2-5)        |
| 230325         | การปฏิสัมพันธ์และจัดการ<br>เนื้อหาบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ | 3(2-2-5)        | 230xxx          | วิชาเอกเลือก                                                | 3(x-x-x)        |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                                            | 3(2-2-5)        | 230xxx          | วิชาเอกเลือก                                                | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                                             | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                                               | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                                 | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>16</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |



| ชั้นปีที่ 4    |                                     |          |                                              |                 |            |
|----------------|-------------------------------------|----------|----------------------------------------------|-----------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                     |          | ภาคการศึกษาปลาย                              |                 |            |
| 122446         | การเป็นผู้ประกอบการ                 | 3(2-2-5) | ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา |                 |            |
| 230492         | โครงการคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 2      | 2(0-4-2) | 230493                                       | การศึกษาอิสระ * | 6 หน่วยกิต |
| 230421         | การตลาดโปรแกรมคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ | 3(2-2-5) | 230494                                       | การฝึกงาน *     | 6 หน่วยกิต |
|                |                                     |          | 230495                                       | สหกิจศึกษา *    | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก                        | 3(x-x-x) | รวม                                          | 6               | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก                        | 3(x-x-x) |                                              |                 |            |
| รวม            | 14                                  | หน่วยกิต |                                              |                 |            |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

## ชื่อปริญญา

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)         |
|          | : Bachelor of Science (Information Technology) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)                    |
|          | : B.Sc. (Information Technology)               |

|                                   |                                    |          |                  |                       |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|------------------|-----------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 129                   | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                    | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ            |                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                    | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          | จำนวน            | 9                     | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |                  | Developmental English |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |                  |                       |          |
|                                   | Fundamental English                |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          | จำนวน            | 3                     | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |                  |                       |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |                  | Phayao Studies        |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          | จำนวน            | 1                     | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |                  |                       |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |                  | Softball              |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส                | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |                  | Tennis                |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |                  | Table Tennis          |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision          | 3(3-0-6)        |

|        |                                                  |          |        |                                                            |          |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****วิชาแกน**

|        |                                                                   |          |        |                                        |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication            | 3(2-2-5) | 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I          | 3(2-2-5) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II         | 3(2-2-5) |
| 222120 | ระบบสารสนเทศเบื้องต้น<br>Introductory Information Systems         | 3(2-2-5) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis | 3(2-2-5) |

**วิชาเอก****วิชาเอกบังคับ****ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ**

|        |                                                       |          |        |                                                                                                                  |          |
|--------|-------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100482 | กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>Information Technology Law | 2(2-0-4) | 222410 | การประยุกต์ระบบสารสนเทศ<br>ร่วมสมัยในองค์กร<br>Application of Contemporary Information<br>System in Organization | 3(2-2-5) |
| 122140 | ธุรกิจเบื้องต้น<br>Introduction to Business           | 3(3-0-6) |        |                                                                                                                  |          |

จำนวนไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต

จำนวน 18 หน่วยกิต

จำนวนไม่น้อยกว่า 75 หน่วยกิต

จำนวน 60 หน่วยกิต

จำนวน 11 หน่วยกิต

|        |                                                 |          |              |                                           |                 |
|--------|-------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------------------------------|-----------------|
| 222310 | การจัดการองค์การและระบบสารสนเทศ                 | 3(2-2-5) |              |                                           |                 |
|        | Organization Management and Information Systems |          |              |                                           |                 |
|        | <b>ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์</b>            |          | <b>จำนวน</b> | <b>19</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> |
| 222220 | เว็บเทคโนโลยี                                   | 3(2-2-5) | 235023       | การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต             | 3(2-2-5)        |
|        | Web Technology                                  |          |              |                                           |                 |
| 222320 | การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ                | 3(2-2-5) |              | Internet Programming                      |                 |
|        | Information System Project Management           |          | 235031       | ระบบฐานข้อมูล                             | 3(2-2-5)        |
|        |                                                 |          |              | Database System                           |                 |
| 222420 | หัวข้อปัจจุบันเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ             | 1(0-2-1) | 235032       | ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์                  | 3(2-2-5)        |
|        | Current Topics in Information Systems           |          |              | Computer Networks                         |                 |
| 222421 | โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ                    | 3(0-6-3) |              |                                           |                 |
|        | Information Technology Project                  |          |              |                                           |                 |
|        | <b>ด้านเทคโนโลยีทางซอฟต์แวร์</b>                |          | <b>จำนวน</b> | <b>15</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> |
| 222230 | การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์       | 3(2-2-5) | 235021       | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง              | 3(2-2-5)        |
|        | Human-Computer Interaction                      |          |              | Structure Programming                     |                 |
| 235012 | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี                   | 3(2-2-5) | 235034       | ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย   | 3(2-3-6)        |
|        | Data Structures and Algorithms                  |          |              | Security in Computer Systems and Networks |                 |
| 235013 | แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ               | 3(2-2-5) |              |                                           |                 |
|        | Object-Oriented Concepts and Programming        |          |              |                                           |                 |
|        | <b>ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ</b>              |          | <b>จำนวน</b> | <b>9</b>                                  | <b>หน่วยกิต</b> |
| 222340 | ระเบียบวิธีวิจัย                                | 3(2-2-5) | 235033       | การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง        | 3(2-2-5)        |
|        | Research Methodology                            |          |              |                                           |                 |
| 235011 | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา                      | 3(2-2-5) |              |                                           |                 |
|        | Basic Logic and Problem Solving                 |          |              |                                           |                 |

| ด้านประสบการณ์วิชาชีพ                      |                                                                                      |            | จำนวน            | 6                                                      | หน่วยกิต   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|--------------------------------------------------------|------------|
| กำหนดให้ นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                                      |            |                  |                                                        |            |
| 222450                                     | การฝึกงาน<br>Professional Training                                                   | 6 หน่วยกิต | 222451           | สหกิจศึกษา<br>Co-operative Education                   | 6 หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาเอกเลือก                          |                                                                                      |            | จำนวนไม่น้อยกว่า | 15                                                     | หน่วยกิต   |
| กลุ่มสื่อประสมและเว็บเทคโนโลยี             |                                                                                      |            |                  |                                                        |            |
| 222321                                     | เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม<br>Animation Technology and Game                        | 3(2-2-5)   | 222331           | เอ็กซ์เอ็มแอลและเว็บเซอร์วิส<br>XML and Web Services   | 3(2-2-5)   |
| 222322                                     | การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์<br>Electronic Commerce                                      | 3(2-2-5)   | 222430           | เว็บเชิงความหมาย<br>Semantic Web                       | 3(2-2-5)   |
| 222330                                     | การพัฒนาสื่อประสม<br>Multimedia Development                                          | 3(2-2-5)   |                  |                                                        |            |
| กลุ่มการเขียนโปรแกรม                       |                                                                                      |            |                  |                                                        |            |
| 222332                                     | การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา<br>Java Programming                                          | 3(2-2-5)   | 235024           | การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล<br>Visual Programming          | 3(2-2-5)   |
| 235022                                     | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์<br>สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่<br>Mobile Application Development | 3(2-2-5)   |                  |                                                        |            |
| กลุ่มองค์การและการพัฒนาระบบ                |                                                                                      |            |                  |                                                        |            |
| 222323                                     | การสืบค้นสารสนเทศ<br>Information Retrieval                                           | 3(2-2-5)   | 221336           | เทคโนโลยีสารสนเทศ<br>และโลจิสติกส์                     | 3(2-2-5)   |
| 222324                                     | คลังข้อมูล<br>Data Warehouse                                                         | 3(2-2-5)   | 235035           | วิศวกรรมซอฟต์แวร์<br>Software Engineering              | 3(2-2-5)   |
| กลุ่มปัญญาประดิษฐ์                         |                                                                                      |            |                  |                                                        |            |
| 225471                                     | การพัฒนาระบบสนับสนุนการ<br>ตัดสินใจ<br>Decision Support System Development           | 3(2-2-5)   | 235015           | ปัญญาประดิษฐ์<br>Artificial Intelligence               | 3(2-2-5)   |
| 222422                                     | ระบบผู้เชี่ยวชาญ<br>Expert Systems                                                   | 3(2-2-5)   | 226463           | การประมวลผลภาษาธรรมชาติ<br>Natural Language Processing | 3(2-2-5)   |

หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิทยาศาสตร์

## แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาด้าน                                |                            |          | ภาคการศึกษาลาย |                              |          |
|------------------------------------------------|----------------------------|----------|----------------|------------------------------|----------|
| 001103                                         | ทักษะภาษาไทย               | 3(3-0-6) | 001112         | ภาษาอังกฤษพัฒนา              | 3(3-0-6) |
| 001111                                         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน          | 3(3-0-6) | 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญา         | 3(3-0-6) |
| 005172                                         | การจัดการการดำเนินชีวิต    | 3(2-2-5) |                | ท้องถิ่น*                    |          |
| 005173                                         | ทักษะชีวิต                 | 2(1-2-3) | 003136         | พะเยาศึกษา*                  | 3(2-2-5) |
| 235011                                         | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา | 3(2-2-5) | 005171         | ชีวิตและสุขภาพ               | 3(3-0-6) |
|                                                |                            |          | 222120         | ระบบสารสนเทศเบื้องต้น        | 3(2-2-5) |
| 241111                                         | คณิตศาสตร์ 1               | 3(2-2-5) | 235021         | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง | 3(2-2-5) |
| รวม                                            | 17                         | หน่วยกิต |                |                              |          |
|                                                |                            |          | 241112         | คณิตศาสตร์ 2                 | 3(2-2-5) |
|                                                |                            |          | 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย            | 1(0-2-1) |
|                                                |                            |          | รวม            | 19                           | หน่วยกิต |
| หมายเหตุ * ให้ผลิตเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                            |          |                |                              |          |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาด้าน |                                  |                 | ภาคการศึกษายปลาย |                                           |                 |
|-----------------|----------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| 122140          | ธุรกิจเบื้องต้น                  | 3(3-0-6)        | 146131           | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร                 | 3(2-2-5)        |
| 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6)        | 222220           | เว็บเทคโนโลยี                             | 3(2-2-5)        |
|                 |                                  |                 | 222230           | การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5)        |
| 235012          | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี    | 3(2-2-5)        |                  |                                           |                 |
| 235023          | การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต    | 3(2-2-5)        | 235031           | ระบบฐานข้อมูล                             | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x)        | 235032           | ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์                  | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x)        | 00xxxx           | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                      | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>      | <b>18</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>       | <b>18</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                    |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                         |                 |
|----------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 222310         | การจัดการองค์การและระบบสารสนเทศ    | 3(2-2-5)        | 222320          | การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ        | 3(2-2-5)        |
| 235013         | แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ  | 3(2-2-5)        | 222340          | ระเบียบวิธีวิจัย                        | 3(2-2-5)        |
| 235033         | การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง | 3(2-2-5)        | 235034          | ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย | 3(2-3-6)        |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                     | 3(2-2-5)        | 2xxxxx          | วิชาเอกเลือก                            | 3(2-2-5)        |
| 2xxxxx         | วิชาเอกเลือก                       | 3(2-2-5)        | 2xxxxx          | วิชาเอกเลือก                            | 3(2-2-5)        |
| 2xxxxx         | วิชาเอกเลือก                       | 3(2-2-5)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                           | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย                   |            |                 |
|----------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------|-----------------|
| 100482         | กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ                    | 2(2-0-4)        | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |            |                 |
| 222410         | การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร | 3(2-2-5)        | 222450                            | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต      |
| 222420         | หัวข้อปัจจุบันเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ        | 1(0-2-1)        | 222451                            | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต      |
| 222421         | โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ               | 3(0-6-3)        | <b>รวม</b>                        | <b>6</b>   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 2xxxxx         | วิชาเอกเลือก                               | 3(2-2-5)        |                                   |            |                 |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                              | 3(x-x-x)        |                                   |            |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>                                  | <b>หน่วยกิต</b> |                                   |            |                 |



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์

ชื่อปริญญา

|          |                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ภูมิสารสนเทศศาสตร์)               |
|          | : Bachelor of Science (Geographic Information Science) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (ภูมิสารสนเทศศาสตร์)                           |
|          | : B.Sc. (Geographic Information Science)               |

|                                      |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร         |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 130                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                  |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต               |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้          |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                        |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                               | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                               | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                 |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                               | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                    |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้              |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                               | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                               | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                               | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision          | 3(3-0-6)        |

|                                           |                                                                                   |          |                         |                                                                  |                 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 003132                                    | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                  | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society       | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์</b> |                                                                                   |          |                         |                                                                  |                 |
| 006140                                    | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143                  | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6)        |
| 006141                                    | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144                  | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6)        |
| 006142                                    | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145                  | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6)        |
|                                           |                                                                                   |          | 006245                  | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                  |                                                                                   |          |                         |                                                                  |                 |
| 005170                                    | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |                         |                                                                  |                 |
| <b>หมวดวิชาเฉพาะ</b>                      |                                                                                   |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>94</b>                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>            |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b>            | <b>21</b>                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และสถิติ</b>  |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b>            | <b>9</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 241111                                    | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                                                     | 3(2-2-5) | 247221                  | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis                           | 3(2-2-5)        |
| 241321                                    | พีชคณิตเชิงเส้น 1<br>Linear Algebra I                                             | 3(2-2-5) |                         |                                                                  |                 |
| <b>วิชาพื้นฐานด้านภาษา</b>                |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b>            | <b>6</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 146111                                    | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing          | 3(2-2-5) | 146131                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication           | 3(2-2-5)        |
| <b>วิชาพื้นฐานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์</b> |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b>            | <b>6</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 225120                                    | ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม<br>Programming Methodology                             | 3(2-2-5) | 235024                  | การเขียนโปรแกรมแบบวิชวล<br>Visual Programming                    | 3(2-2-5)        |

| วิชาเอก                              |                                                                                                           |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 73                                                                              | หน่วยกิต   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ                        |                                                                                                           |          | จำนวน            | 52                                                                              | หน่วยกิต   |
| 224111                               | การสำรวจเบื้องต้น<br>Introduction to Surveying                                                            | 3(2-3-6) | 224332           | การเขียนโปรแกรมประยุกต์<br>สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์                         | 3(2-2-5)   |
| 224112                               | การทำแผนที่<br>Cartography                                                                                | 3(2-2-5) |                  | Applied Programming for Geographic Information Systems                          |            |
| 224171                               | ภูมิศาสตร์กายภาพ<br>Physical Geography                                                                    | 3(2-2-5) | 224341           | วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์<br>Quantitative Methods in Geography                | 3(2-2-5)   |
| 224181                               | ภูมิศาสตร์มนุษย์<br>Human Geography                                                                       | 3(2-2-5) | 224431           | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>บนอินเทอร์เน็ต                                        | 3(2-2-5)   |
| 224211                               | ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก<br>ด้วยดาวเทียม<br>Global Navigation Satellite Systems                              | 3(2-2-5) |                  | Internet Based Geographic Information Systems                                   |            |
| 224221                               | การรับรู้ระยะไกล<br>Remote Sensing                                                                        | 3(2-3-6) | 224461           | การวิจัยทางภูมิสารสนเทศ<br>ศาสตร์<br>Research in Geographic Information Science | 3(2-2-5)   |
| 224231                               | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>Geographic Information Systems                                                  | 3(2-2-5) | 224491           | สัมมนา<br>Seminar                                                               | 1(0-2-1)   |
| 224232                               | การจัดการฐานข้อมูลและ<br>ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>Database and Geo-database Management              | 3(2-2-5) | 224492           | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study                                             | 6 หน่วยกิต |
| 224311                               | มาตรฐานแผนที่<br>Map Standardization                                                                      | 3(2-2-5) | 224493           | การฝึกงาน*<br>Professional Training                                             | 6 หน่วยกิต |
| 224321                               | โฟโตแกรมเมตรี<br>Photogrammetry                                                                           | 3(2-3-6) | 224494           | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education                                           | 6 หน่วยกิต |
| 224331                               | การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อ<br>การจัดการเชิงพื้นที่<br>Geoinformatics Application for Spatial Management | 3(2-2-5) | หมายเหตุ         | *ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา                                              |            |
| วิชาเอกเลือก                         |                                                                                                           |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 21                                                                              | หน่วยกิต   |
| ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ |                                                                                                           |          |                  |                                                                                 |            |
| กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ   |                                                                                                           |          |                  |                                                                                 |            |
| 224131                               | เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ<br>Geoinformatics Technology                                                        | 3(2-2-5) | 224351           | การจำลองแบบปรากฏการณ์<br>เชิงพื้นที่<br>Spatial Simulation and Modeling         | 3(2-2-5)   |
| 224312                               | การทำแผนที่เสมือนจริง<br>Virtual Cartography                                                              | 3(2-2-5) |                  |                                                                                 |            |

|        |                                                                                  |          |        |                                                                            |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 224322 | การประยุกต์ใช้การรับรู้ระยะไกล<br>Application in Remote Sensing                  | 3(2-2-5) | 224432 | ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ<br>เชิงพื้นที่<br>Spatial Decision Support Systems | 3(2-2-5) |
| 224333 | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้าน<br>สุขภาพ<br>Geographic Information Systems in Health | 3(2-2-5) | 224451 | แบบจำลองตัวแทนและ<br>เซลล์ูลา<br>Agent-Based and Cellular Automata models  | 3(2-2-5) |

**กลุ่มวิชาด้านภูมิศาสตร์กายภาพ**

|        |                                               |          |        |                                                                      |          |
|--------|-----------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| 224271 | ธรณีวิทยาเบื้องต้น<br>Introduction to Geology | 3(2-2-5) | 224374 | ชีวภูมิศาสตร์<br>Biogeography                                        | 3(2-2-5) |
| 224371 | ธรณีสัณฐานวิทยา<br>Geomorphology              | 3(2-2-5) | 224471 | สภาวะโลกร้อน<br>Global Warming                                       | 3(3-0-6) |
| 224372 | ภูมิอากาศวิทยา<br>Climatology                 | 3(2-2-5) | 224472 | พื้นที่เปราะบางและเสี่ยงภัย<br>Spatial Vulnerability and Risk Hazard | 3(2-2-5) |
| 224373 | ภูมิศาสตร์ดิน<br>Soil Geography               | 3(2-2-5) |        |                                                                      |          |

**กลุ่มวิชาด้านภูมิศาสตร์มนุษย์และภูมิศาสตร์เมือง**

|        |                                                               |          |        |                                                                                 |          |
|--------|---------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 224281 | ภูมิศาสตร์เมือง<br>Urban Geography                            | 3(2-2-5) | 224384 | ภูมิศาสตร์การเคหะและ<br>อสังหาริมทรัพย์<br>Geography of Housing and Real Estate | 3(3-0-6) |
| 224381 | ทฤษฎีทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์<br>Location Theory in Geography | 3(3-0-6) | 224481 | แนวความคิดทางภูมิศาสตร์<br>Geographic Thoughts                                  | 3(3-0-6) |
| 224382 | ภูมิศาสตร์การเกษตร<br>Geography of Agriculture                | 3(3-0-6) | 224482 | การวางแผนเมืองและภาค<br>Urban and Regional Planning                             | 3(2-2-5) |
| 224383 | ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว<br>Geography of Tourism               | 3(2-2-5) |        |                                                                                 |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                            |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา            | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ             | 3(3-0-6)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                 | 2(1-2-3)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 224111          | การสำรวจเบื้องต้น          | 3(2-3-6)        |
| 224171         | ภูมิศาสตร์กายภาพ              | 3(2-2-5)        | 224112          | การทำแผนที่                | 3(2-2-5)        |
| 224181         | ภูมิศาสตร์มนุษย์              | 3(2-2-5)        | 225120          | ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม | 3(2-2-5)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 0041xx          | กลุ่มวิชาพละนาถย           | 1(0-2-1)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                                  |                 |
|----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| 005172         | การจัดการการดำเนินงานชีวิต | 3(2-2-5)        | 247221          | สถิติวิเคราะห์                                   | 3(2-2-5)        |
| 146111         | การอ่านและการเขียน         | 3(2-2-5)        | 224232          | การจัดการฐานข้อมูลและฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ | 3(2-2-5)        |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ      |                 |                 |                                                  |                 |
| 224231         | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์     | 3(2-2-5)        | 224221          | การรับรู้ระยะไกล                                 | 3(2-3-6)        |
| 224211         | ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก      | 3(2-2-5)        | 224xxx          | วิชาเอกเลือก                                     | 3(x-x-x)        |
|                | ด้วยดาวเทียม               |                 | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                            | 3(x-x-x)        |
| 241321         | พืชคณิตเชิงเส้น 1          | 3(2-2-5)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                            | 3(x-x-x)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก      | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                                                  |                 |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                             |          | ภาคการศึกษาปลาย |                              |          |
|----------------|-----------------------------|----------|-----------------|------------------------------|----------|
| 235024         | การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล     | 3(2-2-5) | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร    | 3(2-2-5) |
| 224311         | มาตรฐานแผนที่               | 3(2-2-5) | 224331          | การประยุกต์ภูมิสารสนเทศ      | 3(2-2-5) |
| 224321         | โฟโตแกรมเมตรี               | 3(2-3-6) |                 | เพื่อการจัดการเชิงพื้นที่    |          |
| 224341         | วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ | 3(2-2-5) | 224332          | การเขียนโปรแกรมประยุกต์      | 3(2-2-5) |
| 224xxx         | วิชาเอกเลือก                | 3(x-x-x) |                 | สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ |          |
| 224xxx         | วิชาเอกเลือก                | 3(x-x-x) | 224xxx          | วิชาเอกเลือก                 | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี               | 3(x-x-x) | 224xxx          | วิชาเอกเลือก                 | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                          | หน่วยกิต | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                | 3(x-x-x) |
|                |                             |          | รวม             | 18                           | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |                |            |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------------------------|----------------|------------|
| 224431         | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บน      | 3(2-2-5) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                |            |
|                | อินเทอร์เน็ต                  |          | 224492                            | การศึกษาอิสระ* | 6 หน่วยกิต |
| 224461         | การวิจัยทางภูมิสารสนเทศศาสตร์ | 3(2-2-5) | 224493                            | การฝึกงาน*     | 6 หน่วยกิต |
| 224491         | สัมมนา                        | 1(0-2-1) | 224494                            | สหกิจศึกษา*    | 6 หน่วยกิต |
| 224xxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) | รวม                               | 6              | หน่วยกิต   |
| 224xxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |                                   |                |            |
| รวม            | 13                            | หน่วยกิต |                                   |                |            |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

## ชื่อปริญญา

|          |                                          |
|----------|------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) |
|          | : Bachelor of Science (Computer Science) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)            |
|          | : B.Sc. (Computer Science)               |

|                                   |                                    |          |                  |                       |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|------------------|-----------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 127                   | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                    | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ            |                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                    | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          | จำนวน            | 9                     | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |                  | Developmental English |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |                  |                       |          |
|                                   | Fundamental English                |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          | จำนวน            | 3                     | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |                  |                       |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |                  | Phayao Studies        |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          | จำนวน            | 1                     | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |                  |                       |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |                  | Softball              |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส                | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |                  | Tennis                |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |                  | Table Tennis          |          |



|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****จำนวน 91 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาแกน**

|        |                                                                          |          |        |                                                |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------|----------|
| 122140 | ธุรกิจเบื้องต้น<br>Introduction to Business                              | 3(3-0-6) | 241323 | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 1<br>Numerical Methods I | 3(2-2-5) |
| 146111 | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(2-2-5) | 241335 | คณิตศาสตร์เต็มหน่วย<br>Discrete Mathematics    | 3(2-2-5) |
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                                            | 3(2-2-5) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics       | 4(3-3-8) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II                                           | 3(2-2-5) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis         | 3(2-2-5) |

| กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน                          |                                  |            |        |                                    |            |
|---------------------------------------------|----------------------------------|------------|--------|------------------------------------|------------|
| 222321                                      | เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม     | 3(2-2-5)   | 225495 | สหกิจศึกษา *                       | 6 หน่วยกิต |
|                                             | Animation Technology and Game    |            |        | Co-Operative Education             |            |
| 225100                                      | วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น     | 3(3-0-6)   | 235011 | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา         | 3(2-2-5)   |
|                                             | Introduction to Computer Science |            |        | Basic Logic and Problem Solving    |            |
| 225131                                      | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์           | 3(2-2-5)   | 235012 | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี      | 3(2-2-5)   |
|                                             | Computer Architecture            |            |        | Data Structures and Algorithms     |            |
| 225211                                      | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 1       | 3(2-2-5)   | 235014 | ระบบปฏิบัติการ                     | 3(2-2-5)   |
|                                             | Object Oriented Programming I    |            |        | Operating System                   |            |
| 225241                                      | การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี | 3(2-2-5)   | 235015 | ปัญญาประดิษฐ์                      | 3(2-2-5)   |
|                                             | Design and Analysis of Algorithm |            |        | Artificial Intelligence            |            |
| 225312                                      | แนวคิดของภาษาโปรแกรม             | 3(2-2-5)   | 235021 | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง       | 3(2-2-5)   |
|                                             | Programming language Concept     |            |        | Structure Programming              |            |
| 225381                                      | เทคโนโลยีเชิงวัตถุ               | 3(2-2-5)   | 235031 | ระบบฐานข้อมูล                      | 3(2-2-5)   |
|                                             | Object Oriented Technology       |            |        | Database System                    |            |
| 225391                                      | โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1     | 1(0-3-2)   | 235032 | ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์           | 3(2-2-5)   |
|                                             | Computer Science Project I       |            |        | Computer Networks                  |            |
| 225492                                      | โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2     | 2(0-4-2)   | 235033 | การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง | 3(2-2-5)   |
|                                             | Computer Science Project II      |            |        | Structured Analysis and Design     |            |
| 225493                                      | การศึกษาอิสระ *                  | 6 หน่วยกิต | 235035 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์                  | 3(2-2-5)   |
|                                             | Independent Study                |            |        |                                    |            |
| 225494                                      | การฝึกงาน *                      | 6 หน่วยกิต |        | Software Engineering               |            |
|                                             | Professional Training            |            |        |                                    |            |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                  |            |        |                                    |            |

**กลุ่มวิชาเอกเลือก**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต**

**กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้**

| ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ |                                |          |        |                               |          |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------|--------|-------------------------------|----------|
| 225313                              | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 2     | 3(2-2-5) | 235023 | การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต | 3(2-2-5) |
|                                     | Object Oriented Programming II |          |        |                               |          |
| 225314                              | หัวข้อพิเศษทางการเขียนโปรแกรม  | 3(2-2-5) | 235024 | การเขียนโปรแกรมแบบวิชวล       | 3(2-2-5) |
|                                     | Special Topics in Programming  |          |        | Visual Programming            |          |

235022 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ 3(2-2-5)  
สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่  
Mobile Application Development

### ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

|        |                       |          |        |                                     |          |
|--------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------|----------|
| 222220 | เว็บเทคโนโลยี         | 3(2-2-5) | 225471 | การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ     | 3(2-2-5) |
|        | Web Technology        |          |        |                                     |          |
| 225342 | ทฤษฎีการคำนวณ         | 3(3-0-6) |        | Decision Support System Development |          |
|        | Theory of Computation |          |        |                                     |          |
| 225443 | คอมพิวเตอร์กราฟิก     | 3(2-2-5) |        |                                     |          |
|        | Computer Graphic      |          |        |                                     |          |

### ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์, องค์การและระบบสารสนเทศ

|        |                                           |          |        |                                           |          |
|--------|-------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 222230 | การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) | 228401 | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ                | 3(3-0-6) |
|        | Human-Computer Interaction                |          |        | Information Technology Management         |          |
| 225361 | ระบบฐานความรู้                            | 3(3-0-6) | 235034 | ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย   | 3(2-2-5) |
|        | Knowledge Based System                    |          |        |                                           |          |
| 225496 | หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์         | 3(3-0-6) |        | Security in Computer Systems and Networks |          |
|        | Special Topics in Computer Science        |          |        |                                           |          |

### หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                              |          | ภาคการศึกษาปลาย                              |                               |          |
|----------------|------------------------------|----------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                 | 3(3-0-6) | 001112                                       | ภาษาอังกฤษพัฒนา               | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน            | 3(3-0-6) | 003134                                       | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการการค้าเงินชีวิต     | 3(2-2-5) | 003136                                       | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) |
| 225100         | วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น | 3(3-0-6) | 005171                                       | ชีวิตและสุขภาพ                | 3(3-0-6) |
| 235011         | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา   | 3(2-2-5) | 225131                                       | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์        | 3(2-2-5) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                 | 3(2-2-5) | 235021                                       | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง  | 3(2-2-5) |
| รวม            | 18                           | หน่วยกิต | 241112                                       | คณิตศาสตร์ 2                  | 3(2-2-5) |
|                |                              |          | 004XXX                                       | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(0-2-1) |
|                |                              |          | รวม                                          | 19                            | หน่วยกิต |
|                |                              |          | หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                               |          |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย                                                                          |                       |          |
|----------------|-------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| 005173         | ทักษะชีวิต                    | 2(1-2-3) | 225241                                                                                   | การออกแบบและวิเคราะห์ | 3(2-2-5) |
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น               | 3(3-0-6) |                                                                                          | ขั้นตอนวิธี           |          |
| 146111         | การอ่านและการเขียน            | 3(2-2-5) | 235014                                                                                   | ระบบปฏิบัติการ        | 3(2-2-5) |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ         |          | 235031                                                                                   | ระบบฐานข้อมูล         | 3(2-2-5) |
| 225211         | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 1    | 3(2-2-5) | 244103                                                                                   | ฟิสิกส์เบื้องต้น      | 4(3-3-8) |
| 235012         | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี | 3(2-2-5) | 00xxxx                                                                                   | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก  | 3(x-x-x) |
| 241335         | คณิตศาสตร์เต็มหน่วย           | 3(2-2-5) | 00xxxx                                                                                   | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก* | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x) | รวม                                                                                      | 19                    | หน่วยกิต |
| รวม            | 20                            | หน่วยกิต | หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for academic Purposes |                       |          |

### ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                    |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                    |                 |
|----------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| 225312         | แนวคิดของภาษาโปรแกรม               | 3(2-2-5)        | 225381          | เทคโนโลยีเชิงวัตถุ | 3(2-2-5)        |
| 235032         | ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์           | 3(2-2-5)        | 225391          | โครงงานวิทยาการ    | 1(0-3-2)        |
| 235033         | การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง | 3(2-2-5)        |                 | คอมพิวเตอร์ 1      |                 |
| 241323         | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 1            | 3(2-2-5)        | 235035          | วิศวกรรมซอฟต์แวร์  | 3(2-2-5)        |
| XXXXXX         | วิชาเอกเลือก                       | 3(X-X-X)        | 247221          | สถิติวิเคราะห์     | 3(2-2-5)        |
| XXXXXX         | วิชาเลือกเสรี                      | 3(X-X-X)        | XXXXXX          | วิชาเอกเลือก       | 3(X-X-X)        |
|                |                                    |                 | XXXXXX          | วิชาเลือกเสรี      | 3(X-X-X)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>16</b>          | <b>หน่วยกิต</b> |

### ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                              |                 | ภาคการศึกษาปลาย                              |                       |                 |
|----------------|------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| 225492         | โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 | 2(0-4-2)        | ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา |                       |                 |
| 222321         | เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม | 3(2-2-5)        | 225493                                       | การศึกษานิเทศศาสตร์ * | 6 หน่วยกิต      |
| 235015         | ปัญญาประดิษฐ์                | 3(2-2-5)        | 225494                                       | การฝึกงาน *           | 6 หน่วยกิต      |
| XXXXXX         | วิชาเอกเลือก                 | 3(X-X-X)        | 225495                                       | สหกิจศึกษา *          | 6 หน่วยกิต      |
| <b>รวม</b>     | <b>11</b>                    | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>                                   | <b>6</b>              | <b>หน่วยกิต</b> |

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ชื่อปริญญา

|          |                                                  |
|----------|--------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)      |
|          | : Bachelor of Engineering (Computer Engineering) |
| ชื่อย่อ  | : วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)                    |
|          | : B.Eng. (Computer Engineering)                  |

|                                   |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 133                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                                   |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                            | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                            | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                            | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                            | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                          |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                            | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                            | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                  |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้บัณฑิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                              |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                            | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                       |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                            | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                            | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                            | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |



**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน**

**กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

|        |                                                       |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 97                                      | หน่วยกิต |
|--------|-------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------|----------|
|        |                                                       |          | จำนวน            | 30                                      | หน่วยกิต |
| 235021 | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง<br>Structure Programming | 3(2-2-5) | 244101           | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I                  | 4(3-3-8) |
| 241151 | แคลคูลัส 1<br>Calculus I                              | 3(3-0-6) | 244102           | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II                 | 4(3-3-8) |
| 241152 | แคลคูลัส 2<br>Calculus II                             | 3(3-0-6) | 261101           | เขียนแบบวิศวกรรม<br>Engineering Drawing | 3(2-3-6) |
| 241253 | แคลคูลัส 3<br>Calculus III                            | 3(3-0-6) | 264202           | สถิติวิศวกรรม<br>Engineering Statistics | 3(3-0-6) |
| 242101 | หลักเคมี<br>Principles of Chemistry                   | 4(3-3-8) |                  |                                         |          |

| วิชาเอกบังคับ                                  |                                                                                                   |          | จำนวน  | 58                                                                            | หน่วยกิต   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 226111                                         | หลักการแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น<br>Principles of Problem Solving and Basic Programming | 2(1-2-3) | 226391 | โครงงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1<br>Computer Engineering Project I            | 1(0-3-2)   |
| 226121                                         | การออกแบบระบบดิจิทัล 1<br>Digital System Design I                                                 | 3(2-3-6) | 226481 | กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์<br>Computer Laws and Ethics                   | 1(1-0-2)   |
| 226222                                         | การออกแบบระบบดิจิทัล 2<br>Digital System Design II                                                | 3(2-3-6) | 226492 | โครงงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2<br>Computer Engineering Project II           | 2(0-6-3)   |
| 226231                                         | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าทางคอมพิวเตอร์<br>Computer Electrical Circuit Analysis                       | 3(2-3-6) | 226493 | การฝึกงาน*<br>Professional Training                                           | 6 หน่วยกิต |
| 226232                                         | หลักการอิเล็กทรอนิกส์<br>Principles of Electronics                                                | 3(2-3-6) | 226494 | สหกิจศึกษา*<br>Co-Operative Education                                         | 6 หน่วยกิต |
| 226241                                         | ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ<br>Microprocessor and Interfacing                                 | 4(3-3-8) | 235012 | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี<br>Data Structures and Algorithms               | 3(2-2-5)   |
| 226312                                         | การวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธี<br>Algorithm Analysis and Design                              | 3(2-2-5) | 235013 | แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ<br>Object-Oriented Concepts and Programming | 3(2-2-5)   |
| 226342                                         | โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์<br>Computer Architecture and Organization                      | 3(2-2-5) | 235014 | ระบบปฏิบัติการ<br>Operating System                                            | 3(2-2-5)   |
| 226351                                         | คอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล<br>Computer and Data Communications                                | 3(2-2-5) | 235015 | ปัญญาประดิษฐ์<br>Artificial Intelligence                                      | 3(2-2-5)   |
| 226352                                         | หลักการเครือข่ายคอมพิวเตอร์<br>Principles of Computer Networks                                    | 3(2-3-6) | 235031 | ระบบฐานข้อมูล<br>Database System                                              | 3(2-2-5)   |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา    |                                                                                                   |          | 235035 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์<br>Software Engineering                                     | 3(2-2-5)   |
| วิชาเอกเลือก                                   |                                                                                                   |          | จำนวน  | 9                                                                             | หน่วยกิต   |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                                                   |          |        |                                                                               |            |
| <b>กลุ่มวิชาเลือกซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์</b> |                                                                                                   |          |        |                                                                               |            |
| 226313                                         | หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีซอฟต์แวร์<br>Current Topics in Software Technologies                   | 3(2-2-5) | 226463 | การประมวลผลภาษาธรรมชาติ<br>Natural Language Processing                        | 3(2-2-5)   |

|        |                             |          |        |                                                                                      |          |
|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 226462 | เหมืองข้อมูล<br>Data Mining | 3(3-0-6) | 235022 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์<br>สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่<br>Mobile Application Development | 3(2-2-5) |
|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|

กลุ่มวิชาเลือกฮาร์ดแวร์

|        |                                                      |          |        |                                                                       |          |
|--------|------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 226323 | วงจรรวมดิจิทัล<br>Digital Integrated Circuits        | 3(2-2-5) | 226344 | หุ่นยนต์เบื้องต้น<br>Introduction to Robotics                         | 3(2-2-5) |
| 226343 | สมองกลฝังตัวแบบเวลาจริง<br>Real-time Embedded System | 3(2-2-5) | 226345 | หัวข้อปัจจุบันด้านระบบฮาร์ดแวร์<br>Current Topics in Hardware Systems | 3(2-2-5) |

กลุ่มวิชาเลือกเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล

|        |                                                                      |          |        |                                             |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------|----------|
| 226353 | ระบบแบบกระจายและขนาน<br>Distributed and Parallel System              | 3(3-0-6) | 226455 | ความมั่นคงอินเทอร์เน็ต<br>Internet Security | 3(3-0-6) |
| 226356 | หัวข้อปัจจุบันด้านระบบเครือข่าย<br>Current Topics in Network Systems | 3(2-2-5) |        |                                             |          |
| 226454 | เครือข่ายบริเวณเฉพาะที่แบบ<br>ไร้สาย<br>Wireless Local Area Networks | 3(2-2-5) |        |                                             |          |

กลุ่มวิชาเลือกการประมวลผลข้อมูล

|        |                                                                              |          |        |                                                                      |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| 226371 | การประมวลผลภาพดิจิทัล<br>Digital Image Processing                            | 3(2-2-5) | 226473 | หลักการการประมวลผล<br>สื่อผสม<br>Principles of Multimedia Processing | 3(3-0-6) |
| 226372 | การประมวลผลเสียงพูด<br>Speech Processing                                     | 3(2-2-5) |        |                                                                      |          |
| 226374 | หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยี<br>ข้อมูล<br>Current Topics in Data Technologies | 3(2-2-5) |        |                                                                      |          |

หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                                            |                 |                 |                              |                 |
|----------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                              |                 |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                          | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา              | 3(3-0-6)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ                             | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                   | 2(1-2-3)        |
| 226111         | หลักการแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น | 2(1-2-3)        | 241152          | แคลคูลัส 2                   | 3(3-0-6)        |
| 241151         | แคลคูลัส 1                                 | 3(3-0-6)        | 226121          | การออกแบบระบบดิจิทัล 1       | 3(2-3-6)        |
| 242101         | หลักเคมี                                   | 4(3-3-8)        | 235021          | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง | 3(2-2-5)        |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1                                  | 4(3-3-8)        | 244102          | ฟิสิกส์ 2                    | 4(3-3-8)        |
|                |                                            |                 | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย            | 1(0-2-1)        |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                                  | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                    | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 2    |                                     |                 |                 |                                   |                 |
|----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                     |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                        | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*     | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการการค้าเงินชีวิต            | 3(2-2-5)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                       | 3(2-2-5)        |
| 226231         | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าทางคอมพิวเตอร์ | 3(2-3-6)        | 226232          | หลักการอิเล็กทรอนิกส์             | 3(2-3-6)        |
| 226222         | การออกแบบระบบดิจิทัล 2              | 3(2-3-6)        | 226241          | ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ   | 4(3-3-8)        |
| 235012         | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี       | 3(2-2-5)        | 235013          | แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ | 3(2-2-5)        |
| 241253         | แคลคูลัส 3                          | 3(3-0-6)        | 261101          | เขียนแบบวิศวกรรม                  | 3(2-3-6)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปไปเลือก*             | 3(x-x-x)        | 264202          | สถิติวิศวกรรม                     | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                         | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ\* ให้เลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (English for Academic)

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |          | ภาคการศึกษาปลาย                                          |                                      |          |
|----------------|-----------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 226312         | การวิเคราะห์และการออกแบบ<br>ขั้นตอนวิธี | 3(2-2-5) | 226352                                                   | หลักการเครือข่ายคอมพิวเตอร์          | 3(2-3-6) |
| 226342         | โครงสร้างและสถาปัตยกรรม<br>คอมพิวเตอร์  | 3(2-2-5) | 226391                                                   | โครงงานด้านวิศวกรรม<br>คอมพิวเตอร์ 1 | 1(0-3-2) |
| 226351         | คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร<br>ข้อมูล      | 3(2-2-5) | 235015                                                   | ปัญญาประดิษฐ์                        | 3(2-2-5) |
| 235014         | ระบบปฏิบัติการ                          | 3(2-2-5) | 235035                                                   | วิศวกรรมซอฟต์แวร์                    | 3(2-2-5) |
| 235031         | ระบบฐานข้อมูล                           | 3(2-2-5) | 00xxxx                                                   | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                    | 3(x-x-x) | 2xxxxx                                                   | วิชาเอกเลือก*                        | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                           | 3(x-x-x) | รวม                                                      | 16                                   | หน่วยกิต |
| รวม            | 21                                      | หน่วยกิต | หมายเหตุ * ให้เลือกเรียนวิชา 226xxx หรือ 235022 เท่านั้น |                                      |          |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น                                          |                                  |          | ภาคการศึกษาปลาย                               |            |            |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|-----------------------------------------------|------------|------------|
| 226481                                                  | กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์  | 1(1-0-2) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้ |            |            |
| 226492                                                  | โครงงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 | 2(0-6-3) | 226493                                        | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต |
|                                                         |                                  |          | 226494                                        | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต |
|                                                         |                                  |          | รวม                                           | 6          | หน่วยกิต   |
| 2xxxxx                                                  | วิชาเอกเลือก*                    | 3(x-x-x) |                                               |            |            |
| 2xxxxx                                                  | วิชาเอกเลือก*                    | 3(x-x-x) |                                               |            |            |
| xxxxxx                                                  | วิชาเลือกเสรี                    | 3(x-x-x) |                                               |            |            |
| รวม                                                     | 12                               | หน่วยกิต |                                               |            |            |
| หมายเหตุ* ให้เลือกเรียนวิชา 226xxx หรือ 235022 เท่านั้น |                                  |          |                                               |            |            |

## หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

## ชื่อปริญญา

|          |                                                  |
|----------|--------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)        |
|          | : Bachelor of Engineering (Software Engineering) |
| ชื่อย่อ  | : วศ.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)                      |
|          | : B.Eng. (Software Engineering)                  |

|                                   |                                    |          |        |                       |          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|----------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 133      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้      |                                    |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |          |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |          |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |          |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |          |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |          |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |          |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |          |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004152                                           | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                                       | 1(0-2-1) | 004160                  | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis                      | 1(0-2-1)        |
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management                                        | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์</b>                     |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                           |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                  | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจและสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****กลุ่มวิชาแกน**

|        |                                       |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 97                                          | หน่วยกิต |
|--------|---------------------------------------|----------|------------------|---------------------------------------------|----------|
|        |                                       |          | จำนวน            | 30                                          | หน่วยกิต |
| 242101 | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry    | 4(3-3-8) | 241335           | คณิตศาสตร์เต็มหน่วย<br>Discrete Mathematics | 3(2-2-5) |
| 241151 | แคลคูลัส 1<br>Calculus I              | 3(3-0-6) | 244101           | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I                      | 4(3-3-8) |
| 241152 | แคลคูลัส 2<br>Calculus II             | 3(3-0-6) | 244102           | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II                     | 4(3-3-8) |
| 241253 | แคลคูลัส 3<br>Calculus III            | 3(3-0-6) | 264202           | สถิติวิศวกรรม<br>Engineering Statistics     | 3(3-0-6) |
| 241321 | พีชคณิตเชิงเส้น 1<br>Linear Algebra I | 3(2-2-5) |                  |                                             |          |



| กลุ่มวิชาเอก                              |                                           |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า                         | 67 | หน่วยกิต |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----|----------|
| วิชาเอกบังคับ                             |                                           |          |        | จำนวน                                    | 55 | หน่วยกิต |
| 225130                                    | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์                    | 3(2-2-5) | 227322 | การจัดการโครงการซอฟต์แวร์                |    | 3(3-0-6) |
|                                           | Computer Architecture                     |          |        | Software Project Management              |    |          |
| 222230                                    | การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) | 227391 | โครงการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์1             |    | 1(0-3-2) |
|                                           | Human-Computer Interaction                |          | 227417 | การทวนสอบและตรวจสอบซอฟต์แวร์             |    | 3(2-2-5) |
| 227111                                    | วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น                | 3(3-0-6) |        | Software Verification and Validation     |    |          |
|                                           | Introduction to Software Engineering      |          | 227423 | จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ |    | 1(1-0-2) |
| 227212                                    | กระบวนการซอฟต์แวร์                        | 3(3-0-6) |        | Ethic and Law for Software Engineering   |    |          |
|                                           | Software Processes                        |          | 227492 | โครงการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์2             |    | 2(0-6-3) |
| 227221                                    | วิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ                | 3(2-2-5) |        | Software Engineering Project II          |    |          |
|                                           | Object-Oriented Software Engineering      |          | 235011 | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา               |    | 3(2-2-5) |
| 227231                                    | หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ              | 3(2-2-5) |        | Basic Logic and Problem Solving          |    |          |
|                                           | Principles of Object-Oriented Programming |          | 235012 | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี            |    | 3(2-2-5) |
| 227313                                    | ความต้องการซอฟต์แวร์                      | 3(3-0-6) |        | Data Structures and Algorithms           |    |          |
|                                           | Software Requirements                     |          | 235014 | ระบบปฏิบัติการ                           |    | 3(2-2-5) |
| 227314                                    | คุณภาพและการวัดซอฟต์แวร์                  | 3(3-0-6) |        | Operating System                         |    |          |
|                                           | Software Quality and Measurement          |          | 235021 | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง             |    | 3(2-2-5) |
| 227315                                    | สถาปัตยกรรมและการออกแบบซอฟต์แวร์          | 3(2-2-5) |        | Structure Programming                    |    |          |
|                                           | Software Architecture and Design          |          | 235031 | ระบบฐานข้อมูล                            |    | 3(2-2-5) |
| 227316                                    | การสร้างและวิวัฒนาการซอฟต์แวร์            | 3(2-2-5) |        | Database System                          |    |          |
|                                           | Software Construction and Evolution       |          |        |                                          |    |          |
| วิชาเอกเลือก                              |                                           |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า                         | 6  | หน่วยกิต |
| กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ |                                           |          |        |                                          |    |          |
| กลุ่มวิชาทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์             |                                           |          |        |                                          |    |          |
| 227324                                    | หัวข้อคัดสรรทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์      | 3(2-2-5) | 227352 | การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงองค์ประกอบ          |    | 3(2-2-5) |
|                                           | Selected Topics in Software Engineering   |          |        | Component-based Software Development     |    |          |
| 227351                                    | หัวข้อคัดสรรทางด้านความมั่นคงทางซอฟต์แวร์ | 3(2-2-5) |        |                                          |    |          |
|                                           | Selected Topics in Software Security      |          |        |                                          |    |          |

**กลุ่มวิชาทางการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

|        |                                                                                                      |          |        |                                                                                  |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 227332 | หัวข้อคัดสรรทางด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>Selected Topics in Computer Programming Development | 3(2-2-5) | 235022 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่<br>Mobile Application Development | 3(2-2-5) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์**

|        |                                                                                            |          |        |                                          |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 222220 | เว็บเทคโนโลยี<br>Web Technology                                                            | 3(2-2-5) | 235015 | ปัญญาประดิษฐ์<br>Artificial Intelligence | 3(2-2-5) |
| 224131 | เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ<br>Geoinformatics Technology                                         | 3(2-2-5) |        |                                          |          |
| 227341 | หัวข้อคัดสรรทางด้านวิธีการจัดการข้อมูล<br>Selected Topics in Data Management Methodologies | 3(2-2-5) |        |                                          |          |

**ฝึกงานและสหกิจศึกษา**

|        |                                                                                 |            | จำนวน  | 6                                     | หน่วยกิต   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|---------------------------------------|------------|
| 227493 | ฝึกงาน*<br>Professional Training<br>หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา | 6 หน่วยกิต | 227494 | สหกิจศึกษา*<br>Co-Operative Education | 6 หน่วยกิต |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

|                                                                                                                                       | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|----------|
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาชีพทั่วไป |                  |   |          |

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                              |          |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------|------------------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน          | 3(3-0-6) | 001103          | ทักษะภาษาไทย                 | 3(3-0-6) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ             | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา              | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5) | 227111          | วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น   | 3(3-0-6) |
| 235011         | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา | 3(2-2-5) | 235021          | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง | 3(2-2-5) |
| 241151         | แคลคูลัส 1                 | 3(3-0-6) | 241152          | แคลคูลัส 2                   | 3(3-0-6) |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1                  | 4(3-3-8) | 244102          | ฟิสิกส์ 2                    | 4(3-3-8) |
| รวม            | 19                         | หน่วยกิต | รวม             | 19                           | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 005173         | ทักษะชีวิต                    | 2(1-2-3) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) |
| 227231         | หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ  | 3(2-2-5) | 003136          | พหุภาษา*                      | 3(2-2-5) |
| 235012         | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี | 3(2-2-5) | 227212          | กระบวนการซอฟต์แวร์            | 3(3-0-6) |
| 241253         | แคลคูลัส 3                    | 3(3-0-6) | 227221          | วิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ    | 3(2-2-5) |
| 242101         | หลักเคมี                      | 4(3-3-8) | 241335          | คณิตศาสตร์เต็มหน่วย           | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(0-2-1) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**        | 3(x-x-x) |
| รวม            | 19                            | หน่วยกิต | รวม             | 18                            | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  
หมายเหตุ\*\* ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Proposes

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 222230         | การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5)        | 225130          | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์           | 3(2-2-5)        |
| 227313         | ความต้องการซอฟต์แวร์                      | 3(3-0-6)        | 227315          | สถาปัตยกรรมและการออกแบบซอฟต์แวร์ | 3(2-2-5)        |
| 227314         | คุณภาพและการวัดซอฟต์แวร์                  | 3(3-0-6)        | 227316          | การสร้างและวิวัฒนาการซอฟต์แวร์   | 3(2-2-5)        |
| 227322         | การจัดการโครงการซอฟต์แวร์                 | 3(3-0-6)        | 227391          | โครงงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 1    | 1(0-3-2)        |
| 235031         | ระบบฐานข้อมูล                             | 3(2-2-5)        | 235014          | ระบบปฏิบัติการ                   | 3(2-2-5)        |
| 241321         | พีชคณิตเชิงเส้น 1                         | 3(2-2-5)        | 264202          | สถิติวิศวกรรม                    | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                    | 3(x-x-x)        |
|                |                                           |                 | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย                               |             |                 |
|----------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-------------|-----------------|
| 227417         | การทวนสอบและตรวจสอบซอฟต์แวร์             | 3(2-2-5)        | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้ |             |                 |
| 227423         | จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 1(1-0-2)        | 227493                                        | ฝึกงาน*     | 6 หน่วยกิต      |
| 227492         | โครงงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 2            | 2(0-6-3)        | 227494                                        | สหกิจศึกษา* | 6 หน่วยกิต      |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                            | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>                                    | <b>6</b>    | <b>หน่วยกิต</b> |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก                             | 3(x-x-x)        |                                               |             |                 |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก                             | 3(x-x-x)        |                                               |             |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |                                               |             |                 |

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร

ชื่อปริญญา

|          |                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร)                 |
|          | : Bachelor of Engineering (Information and Communication Engineering) |
| ชื่อย่อ  | : วศ.บ. (วิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร)                               |
|          | : B.Eng. (Information and Communication Engineering)                  |

|                                   |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 133                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |

|        |                                          |          |        |                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004152 | บริหารกาย<br>Body Conditioning           | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis                      | 1(0-2-1) |
| 004153 | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1) |
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming                      | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance                    | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw                         | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation                  | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ****จำนวน 8 หน่วยกิต**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก****จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต****กำหนดให้ณิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้****กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                                                                     |          |                  |                                                                  |          |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 003131                             | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                                               | 3(3-0-6) | 003133           | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                         | 3(3-0-6) |
| 003132                             | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                                                    | 3(3-0-6) | 003135           | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society       | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ |                                                                                                                     |          |                  |                                                                  |          |
| 006140                             | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                                                         | 3(3-0-6) | 006143           | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141                             | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science                                      | 3(2-2-5) | 006144           | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142                             | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age                                   | 3(3-0-6) | 006145           | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                                                     |          | 006245           | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                  |                                                                                                                     |          |                  |                                                                  |          |
| 005170                             | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                                                    | 3(3-0-6) |                  |                                                                  |          |
| หมวดวิชาเฉพาะ                      |                                                                                                                     |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 97                                                               | หน่วยกิต |
| วิชาพื้นฐานวิชาชีพ                 |                                                                                                                     |          | จำนวน            | 32                                                               | หน่วยกิต |
| 228203                             | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าทางวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร<br>Circuit Analysis Information and Communication Engineering | 3(2-3-6) | 241152           | แคลคูลัส 2<br>Calculus II                                        | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                                                     |          | 241253           | แคลคูลัส 3<br>Calculus III                                       | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                                                     |          | 242101           | หลักเคมี<br>Principles of Chemistry                              | 4(3-3-8) |
| 228307                             | เครื่องมือทางวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร<br>Information and Communication Engineering Tools                       | 2(1-3-4) | 244101           | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I                                           | 4(3-3-8) |
|                                    |                                                                                                                     |          | 244102           | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II                                          | 4(3-3-8) |
| 235021                             | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง<br>Structure Programming                                                               | 3(2-2-5) | 264202           | สถิติวิศวกรรม<br>Engineering Statistics                          | 3(3-0-6) |
| 241151                             | แคลคูลัส 1<br>Calculus I                                                                                            | 3(3-0-6) |                  |                                                                  |          |

| วิชาเอกบังคับ |                                                                |          | จำนวน  | 59                                                   | หน่วยกิต   |
|---------------|----------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------|------------|
| 226111        | หลักการแก้ปัญหาและการเขียนโปรแกรม                              | 2(1-2-3) | 228401 | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ                           | 3(3-0-6)   |
|               | Principles of Problem Solving and Basic Programming            |          | 228402 | การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ                    | 3(2-3-6)   |
| 228201        | วิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสารเบื้องต้น                         | 3(2-3-6) | 228403 | โครงงานด้านวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร 2           | 2(0-6-3)   |
|               | Principles of Information and Communication Engineering        |          |        | Information and Communication Engineering Project II |            |
| 228202        | วงจรรีจิสเตอร์และตรรกะ                                         | 3(2-3-6) |        | ฝึกงาน*                                              | 6 หน่วยกิต |
|               | Digital and Logic Circuit                                      |          | 228404 | สหกิจศึกษา*                                          | 6 หน่วยกิต |
| 228204        | การสื่อสารข้อมูล                                               | 3(2-2-5) | 235012 | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี                        | 3(2-2-5)   |
|               | Data Communications                                            |          | 235014 | ระบบปฏิบัติการ                                       | 3(2-2-5)   |
| 228301        | หลักการระบบการสื่อสาร                                          | 3(3-0-6) | 235031 | ระบบฐานข้อมูล                                        | 3(2-2-5)   |
|               | Principles of Communication Systems                            |          | 235034 | ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย              | 3(2-3-6)   |
| 228302        | การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ทางวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร | 3(2-3-6) | 235035 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์                                    | 3(2-2-5)   |
|               | Electronic Analysis Information and Communication Engineering  |          |        | Software Engineering                                 |            |
| 228303        | ทฤษฎีการสื่อสารดิจิทัล                                         | 3(2-3-6) |        | หมายเหตุ * ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา      |            |
|               | Digital Communication Theory                                   |          |        |                                                      |            |
| 228304        | เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการจัดการ                               | 3(2-3-6) |        |                                                      |            |
|               | Computer Network and Administration                            |          |        |                                                      |            |
| 228305        | ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์                           | 3(2-3-6) |        |                                                      |            |
|               | Microprocessors and Microcontroller                            |          |        |                                                      |            |
| 228306        | การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล                                       | 3(2-3-6) |        |                                                      |            |
|               | Digital Signal Processing                                      |          |        |                                                      |            |
| 228308        | โครงงานด้านวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร 1                     | 1(0-3-2) |        |                                                      |            |
|               | Information and Communication Engineering Project I            |          |        |                                                      |            |



| วิชาเอกเลือก                                |                                                                                      |          | จำนวน  | 6                                                                                                                 | หน่วยกิต |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร |                                                                                      |          |        |                                                                                                                   |          |
| 228501                                      | การสื่อสารทางแสงและเครือข่าย<br>Optical Communication and Network                    | 3(2-3-6) | 228504 | วิธีการคำนวณทางคอมพิวเตอร์<br>Computational Methods                                                               | 3(2-3-6) |
| 228502                                      | ระบบสารสนเทศสำหรับโครงข่ายโทรคมนาคม<br>Telecommunication Network Information Systems | 3(3-0-6) | 228505 | หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร<br>Current Topics in Information and Communication Engineering | 3(3-0-6) |
| 228503                                      | โครงข่ายสารสนเทศไร้สาย<br>Wireless Information Networks                              | 3(2-3-6) |        |                                                                                                                   |          |
| กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมโทรคมนาคม             |                                                                                      |          |        |                                                                                                                   |          |
| 228601                                      | โทรคมนาคมมัลติมีเดีย<br>Multimedia Telecommunications                                | 3(3-0-6) | 228604 | การสื่อสารบรอดแบนด์<br>Broadband Communications                                                                   | 3(3-0-6) |
| 228602                                      | การสื่อสารดาวเทียม<br>Satellite Communications                                       | 3(3-0-6) | 228605 | หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิศวกรรมโทรคมนาคม<br>Current Topics in Telecommunication Engineering                         | 3(2-3-6) |
| 228603                                      | ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่<br>Mobile Telephone Systems                                   | 3(3-0-6) |        |                                                                                                                   |          |
| กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมคอมพิวเตอร์           |                                                                                      |          |        |                                                                                                                   |          |
| 228701                                      | การจัดการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์<br>Computer Center Management                        | 3(3-0-6) | 228704 | การออกแบบระบบเครือข่าย<br>Internetworking Design                                                                  | 3(2-3-6) |
| 228702                                      | คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต<br>Computer Aided Design and Manufacturing        | 3(2-3-6) | 228705 | หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์<br>Current Topics in Computer Engineering                                | 3(3-0-6) |
| 228703                                      | ระบบผู้เชี่ยวชาญ<br>Expert Systems                                                   | 3(3-0-6) |        |                                                                                                                   |          |

**กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และวิศวกรรมไฟฟ้า**

|        |                                                                                                                     |          |        |                                                 |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 228801 | พื้นฐานสนามแม่เหล็กไฟฟ้า<br>Principle of Electromagnetic Fields                                                     | 3(3-0-6) | 228805 | หัวข้อปัจจุบันทางด้าน<br>วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ | 3(3-0-6) |
| 228802 | วิศวกรรมสมองกลฝังตัว<br>Embedded System Engineering                                                                 | 3(2-3-6) |        | Current Topics in Electronic Engineering        |          |
| 228803 | วิศวกรรมหุ่นยนต์<br>Robotics Engineering                                                                            | 3(2-3-6) | 228806 | หัวข้อปัจจุบันทางด้าน<br>วิศวกรรมไฟฟ้า          | 3(3-0-6) |
| 228804 | เซ็นเซอร์และการตรวจจับ<br>สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์<br>Sensors and Transducers Noise in Electronic<br>Systems | 3(2-3-6) |        | Current Topics in Electrical Engineering        |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1    |                                       |                 |                 |                                  |                 |
|----------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                       |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                     | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                  | 3(3-0-6)        |
| 005173         | ทักษะชีวิต                            | 2(1-2-3)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                   | 3(3-0-6)        |
| 226111         | หลักการแก้ปัญหาและการ<br>เขียนโปรแกรม | 2(1-2-3)        | 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต          | 3(2-2-5)        |
| 241151         | แคลคูลัส 1                            | 3(3-0-6)        | 235021          | การเขียนโปรแกรมเชิง<br>โครงสร้าง | 3(2-2-5)        |
| 242101         | หลักเคมี                              | 4(3-3-8)        | 241152          | แคลคูลัส 2                       | 3(3-0-6)        |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1                             | 4(3-3-8)        | 244102          | ฟิสิกส์ 2                        | 4(3-3-8)        |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพละนาฏย                      | 1(0-2-1)        | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                             | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                                  |                 |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น                                                                           |                                        |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 001103                                                                                   | ทักษะภาษาไทย                           | 3(3-0-6) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา          | 3(3-0-6) |
| 228201                                                                                   | วิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสารเบื้องต้น | 3(2-3-6) |                 | ท้องถิ่น*                     |          |
|                                                                                          |                                        |          | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) |
| 228202                                                                                   | วงจรดิจิทัลและตรรกะ                    | 3(2-3-6) | 228203          | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าทาง      | 3(2-3-6) |
| 241253                                                                                   | แคลคูลัส 3                             | 3(3-0-6) |                 | วิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร |          |
| 00xxxx                                                                                   | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                   | 3(x-x-x) | 228204          | การสื่อสารข้อมูล              | 3(2-2-5) |
| 00xxxx                                                                                   | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*                  | 3(x-x-x) | 264202          | สถิติวิศวกรรม                 | 3(3-0-6) |
| รวม                                                                                      | 18                                     | หน่วยกิต | 235012          | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี | 3(2-2-5) |
| หมายเหตุ *ให้เลือกเรียนวิชา 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (English for Academic Purposes) |                                        |          | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x) |
|                                                                                          |                                        |          | รวม             | 18                            | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                                                |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                            |          |
|----------------|----------------------------------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------------|----------|
| 228301         | หลักการระบบการสื่อสาร                                          | 3(3-0-6) | 228305          | ไมโครโพรเซสเซอร์และ                        | 3(2-3-6) |
| 228302         | การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ทางวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร | 3(2-3-6) |                 | ไมโครคอนโทรเลอร์                           |          |
|                |                                                                |          | 228306          | การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล                   | 3(2-3-6) |
| 228303         | ทฤษฎีการสื่อสารดิจิทัล                                         | 3(2-3-6) | 228307          | เครื่องมือทางวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร | 2(1-3-4) |
| 228304         | เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการจัดการ                               | 3(2-3-6) | 228308          | โครงงานด้านวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร 1 | 1(0-3-2) |
| 235014         | ระบบปฏิบัติการ                                                 | 3(2-2-5) | 235031          | ระบบฐานข้อมูล                              | 3(2-2-5) |
| 235035         | วิศวกรรมซอฟต์แวร์                                              | 3(2-2-5) | 228xxx          | วิชาเอกเลือก                               | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                                                             | หน่วยกิต | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                              | 3(x-x-x) |
|                |                                                                |          | รวม             | 18                                         | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |                                            |          |                                                  |                       |
|----------------|--------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                            |          | ภาคการศึกษาปลาย                                  |                       |
| 228401         | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ                 | 3(3-0-6) | ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้ |                       |
| 228402         | การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ          | 3(2-3-6) | 228404                                           | ฝึกงาน 6 หน่วยกิต     |
| 228403         | โครงการด้านวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร 2 | 2(0-6-3) | 228405                                           | สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต |
| 235034         | ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย    | 3(2-3-6) | รวม                                              | 6 หน่วยกิต            |
| 228xxx         | วิชาเอกเลือก                               | 3(x-x-x) |                                                  |                       |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                              | 3(x-x-x) |                                                  |                       |
| รวม            | 17                                         |          | หน่วยกิต                                         |                       |

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม

: ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย)

: Bachelor of Fine and Applied Arts (Computer Graphics and Multimedia)
- ชื่อย่อ

: ศป.บ. (คอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย)

: B.F.A. (Computer Graphics and Multimedia)

|                                   |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 127                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |

|                                                   |                                                                                       |          |                         |                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004152                                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                                        | 1(0-2-1) | 004160                  | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis                      | 1(0-2-1)        |
| 004153                                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                              | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                            | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                   | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                            | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                 | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                            | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                      | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                            | นันทนาการ<br>Recreation                                                               | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                          |                                                                                       |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                            | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                     | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                            | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                          | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                       |                                                                                       |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้ นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                       |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                              |                                                                                       |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                            | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                                | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                       |                                                                                       |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                            | สารสนเทศศาสตร์เพื่อ<br>การศึกษา ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                            | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                               | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                            | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                 | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบุรณการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ**

**วิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

|        |                                                                                           |          |        |                                                                                            |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 128221 | หลักการตลาด<br>Principle of Marketing                                                     | 3(3-0-6) | 229221 | แนวคิดการออกแบบงาน<br>มัลติมีเดีย                                                          | 3(2-2-5) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes                         | 3(3-0-6) | 229323 | การนำเสนอผลงานมัลติมีเดีย<br>Multimedia Presentation                                       | 3(2-2-5) |
| 229102 | พื้นฐานศิลปะสำหรับกราฟิก<br>และมัลติมีเดีย<br>Fundamental Art for Graphics and Multimedia | 3(2-2-5) | 229324 | การสร้างสรรค์อินเตอร์<br>แอคทีฟมัลติมีเดีย<br>Interactive Multimedia Design                | 3(2-2-5) |
| 229112 | การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก<br>Computer Graphics Design                                    | 3(2-2-5) | 229391 | จรรยาบรรณทางวิชาชีพ<br>กราฟิกและมัลติมีเดีย<br>Graphics and Multimedia Professional Ethics | 1(1-0-2) |
| 229113 | ภาพประกอบดิจิทัล<br>Digital Illustration                                                  | 3(1-4-4) |        |                                                                                            |          |

| วิชาเอกบังคับ |                                                                                                       |          | จำนวน    | 54                                                                                         | หน่วยกิต   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 221120        | การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น<br>Introduction to Programming                                               | 3(2-2-5) | 229311   | กราฟิกและมัลติมีเดียสำหรับเว็บไซต์                                                         | 3(2-2-5)   |
| 229101        | การวาดเส้นพื้นฐานสำหรับ<br>กราฟิกและมัลติมีเดีย<br>Fundamental Drawing for Graphics and<br>Multimedia | 3(1-4-4) | 229312   | การสร้างโครงเรื่องและ<br>ออกแบบตัวละคร<br>Storyboarding and Character Design               | 3(2-2-5)   |
| 229111        | ประวัติศาสตร์กราฟิกและ<br>มัลติมีเดีย<br>History of Graphics and Multimedia                           | 3(3-0-6) | 229321   | การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ<br>3D Animation                                               | 3(2-2-5)   |
| 229201        | การถ่ายภาพสำหรับกราฟิก<br>และมัลติมีเดีย<br>Photography for Graphics and Multimedia                   | 3(2-2-5) | 229322   | ดิจิทัลวิดีโอและออดิโอ<br>Digital Video and Audio                                          | 3(2-2-5)   |
| 229211        | การขึ้นรูป 3 มิติ<br>3D Modeling                                                                      | 3(2-2-5) | 229392   | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                   | 3(2-2-5)   |
| 229213        | คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับ<br>สิ่งพิมพ์<br>Computer Graphics for Printing                                | 3(2-2-5) | 229411   | การออกแบบกราฟิกเชิงข้อมูล<br>Information Graphics Design                                   | 3(2-2-5)   |
| 229214        | การสร้างสรรค์กราฟิกเพื่อ<br>สิ่งแวดล้อม<br>Environmental Graphics Design                              | 3(2-2-5) | 229492   | โครงงานด้านคอมพิวเตอร์<br>กราฟิกและมัลติมีเดีย<br>Computer Graphics and Multimedia Project | 6 หน่วยกิต |
| 229222        | การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ<br>2D Animation                                                          | 3(2-2-5) | 229493   | การฝึกงาน*<br>Professional Training                                                        | 6 หน่วยกิต |
| 229223        | ทฤษฎีแอนิเมชัน<br>Theory of Animation                                                                 | 3(2-2-5) | 229494   | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education                                                      | 6 หน่วยกิต |
|               |                                                                                                       |          | หมายเหตุ | ให้นักนิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา                                                       |            |



| วิชาเอกเลือก                                                                                                                          |                                                                                                                                             |          | จำนวน            | 12                                                      | หน่วยกิต |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|---------------------------------------------------------|----------|
| ให้นิสิตเลือกเรียนกลุ่มวิชาต่อไปนี้ เพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น                                                                    |                                                                                                                                             |          |                  |                                                         |          |
| กลุ่มวิชาอินเตอร์แอคทีฟและเกม                                                                                                         |                                                                                                                                             |          |                  |                                                         |          |
| 229325                                                                                                                                | การสร้างสรรค์เกมเบื้องต้น<br>Basic Game Production                                                                                          | 3(2-2-5) | 235013           | แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ                       | 3(2-2-5) |
| 229326                                                                                                                                | โมชันกราฟิก<br>Motion Graphics                                                                                                              | 3(2-2-5) |                  | Object-Oriented Concepts and Programming                |          |
| 229327                                                                                                                                | อินเตอร์แอคทีฟกับดิจิทัลคอนเทนต์<br>Interactive Digital Content                                                                             | 3(2-2-5) |                  |                                                         |          |
| กลุ่มวิชาสื่อสร้างสรรค์                                                                                                               |                                                                                                                                             |          |                  |                                                         |          |
| 229313                                                                                                                                | การสร้งสรรค์อัตลักษณ์แบรนด์<br>Brand Identity Design                                                                                        | 3(2-2-5) | 229327           | อินเตอร์แอคทีฟกับดิจิทัลคอนเทนต์                        | 3(2-2-5) |
| 229314                                                                                                                                | กราฟิกและมัลติมีเดียเพื่อมวลชน<br>Universal Graphics and Multimedia Design                                                                  | 3(2-2-5) |                  | Interactive Digital Content                             |          |
| 229315                                                                                                                                | ความคิดสร้งสรรค์ท้องถิ่นกับนวัตกรรมกราฟิกและมัลติมีเดีย<br>Creative Local Community Wisdom and Innovation of Graphics and Multimedia Design | 3(2-2-5) |                  |                                                         |          |
| กลุ่มวิชาภาพเคลื่อนไหว                                                                                                                |                                                                                                                                             |          |                  |                                                         |          |
| 229316                                                                                                                                | แอนิเมชันแบบดั้งเดิม<br>Traditional Animation                                                                                               | 3(2-2-5) | 229328           | การสร้างดิจิทัลวิช่วลเอฟเฟ็กต์<br>Digital Visual Effect | 3(2-2-5) |
| 229326                                                                                                                                | โมชันกราฟิก<br>Motion Graphics                                                                                                              | 3(2-2-5) | 229413           | การสร้างสรรค์ภาพยนตร์เบื้องต้น<br>Basic Film Production | 3(2-2-5) |
| หมวดวิชาเลือกเสรี                                                                                                                     |                                                                                                                                             |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6                                                       | หน่วยกิต |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |                                                                                                                                             |          |                  |                                                         |          |

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1     |                         |                 |                                     |                          |                 |
|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น  |                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย                     |                          |                 |
| 001103          | ทักษะภาษาไทย            | 3(3-0-6)        | 001112                              | ภาษาอังกฤษพัฒนา          | 3(2-2-5)        |
| 001111          | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน       | 3(2-2-5)        | 003134                              | อารยธรรมและภูมิปัญญา     | 3(3-0-6)        |
| 005171          | ชีวิตและสุขภาพ          | 3(2-2-5)        |                                     | ท้องถิ่น*                |                 |
| 005172          | การจัดการดำเนินชีวิต    | 3(3-0-6)        | 003136                              | พะเยาศึกษา*              | 3(2-2-5)        |
| 229101          | การวาดเส้นพื้นฐานสำหรับ | 3(1-4-4)        | 004xxx                              | กลุ่มวิชาพลานามัย        | 1(0-2-1)        |
|                 | กราฟิกและมัลติมีเดีย    |                 | 005173                              | ทักษะชีวิต               | 2(1-2-3)        |
| 229111          | ประวัติศาสตร์กราฟิกและ  | 3(3-0-6)        | 229102                              | พื้นฐานศิลปะสำหรับกราฟิก | 3(2-2-5)        |
|                 | มัลติมีเดีย             |                 |                                     | และมัลติมีเดีย           |                 |
| <b>รวม</b>      | <b>18</b>               | <b>หน่วยกิต</b> | 229112                              | การออกแบบคอมพิวเตอร์     | 3(2-2-5)        |
|                 |                         |                 |                                     | กราฟิก                   |                 |
|                 |                         |                 | 229113                              | ภาพประกอบดิจิทัล         | 3(1-4-4)        |
|                 |                         |                 | <b>รวม</b>                          | <b>18</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>หมายเหตุ</b> |                         |                 | * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                          |                 |

| ชั้นปีที่ 2                                                                         |                          |                 |                 |                              |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                                                                      |                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                              |                 |
| 221120                                                                              | การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น | 3(2-2-5)        | 128221          | หลักการตลาด                  | 3(3-0-6)        |
| 229221                                                                              | แนวคิดการออกแบบงาน       | 3(2-2-5)        | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อ              | 3(3-0-6)        |
|                                                                                     | มัลติมีเดีย              |                 |                 | วัตถุประสงค์เฉพาะ            |                 |
| 229201                                                                              | การถ่ายภาพสำหรับกราฟิก   | 3(2-2-5)        | 229213          | คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับ      | 3(2-2-5)        |
|                                                                                     | และมัลติมีเดีย           |                 |                 | สิ่งพิมพ์                    |                 |
| 229211                                                                              | การขึ้นรูป 3 มิติ        | 3(2-2-5)        | 229214          | การสร้างสรรค์กราฟิกเพื่อ     | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx                                                                              | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก    | 3(x-x-x)        |                 | สิ่งแวดล้อม                  |                 |
| 00xxxx                                                                              | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*   | 3(x-x-x)        | 229222          | การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                                                          | <b>18</b>                | <b>หน่วยกิต</b> | 229223          | ทฤษฎีแอนิเมชัน               | 3(2-2-5)        |
| <b>หมายเหตุ</b>                                                                     |                          |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                    | <b>หน่วยกิต</b> |
| * ให้นิสิตเลือกเรียนวิชา 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes |                          |                 |                 |                              |                 |

| ชั้นปีที่ 3    |                                        |          |                      |                                              |          |
|----------------|----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                        |          | ภาคการศึกษาปลาย      |                                              |          |
| 229312         | การสร้างโครงเรื่องและ<br>ออกแบบตัวละคร | 3(2-2-5) | 229311               | กราฟิกและมัลติมีเดียสำหรับ<br>เว็บไซต์       | 3(2-2-5) |
| 229321         | การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ           | 3(2-2-5) | 229323               | การนำเสนอผลงานมัลติมีเดีย                    | 3(2-2-5) |
| 229322         | ดิจิทัลวีดิโอและฮอตไอ                  | 3(2-2-5) | 229324               | การสร้างสคริปต์อินเตอร์<br>แอคทีฟมัลติมีเดีย | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                  | 3(x-x-x) | 229391               | จรรยาบรรณทางวิชาชีพ                          | 1(1-0-2) |
| 229xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x) | กราฟิกและมัลติมีเดีย |                                              |          |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x) | 229392               | ระเบียบวิธีวิจัย                             | 3(2-2-5) |
| รวม            | 18                                     | หน่วยกิต | 229xxx               | วิชาเอกเลือก                                 | 3(x-x-x) |
|                |                                        |          | 229xxx               | วิชาเอกเลือก                                 | 3(x-x-x) |
|                |                                        |          | รวม                  | 19                                           | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |                           |          |                 |                                     |            |
|----------------|---------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                           |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                     |            |
| 229411         | การออกแบบกราฟิกเชิงข้อมูล | 3(2-2-5) | 229493          | การฝึกงาน*                          | 6 หน่วยกิต |
| 229492         | โครงงานด้านคอมพิวเตอร์    | 3(2-2-5) | 229494          | สหกิจศึกษา*                         | 6 หน่วยกิต |
|                | กราฟิกและมัลติมีเดีย      |          | รวม             | 6                                   | หน่วยกิต   |
| 229xxx         | วิชาเอกเลือก              | 3(x-x-x) | หมายเหตุ        | * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |            |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี             | 3(x-x-x) |                 |                                     |            |
| รวม            | 12                        | หน่วยกิต |                 |                                     |            |



คณะนิติศาสตร์

School of Law



School of Law  
University of Phayao



## คณะนิติศาสตร์

School of Law

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศ พะเยา มีการพัฒนาโครงสร้างทางการบริหารและการเปิดสอนหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลกับความต้องการด้านการศึกษาของเยาวชน และได้เปิดรับนิสิตสาขาวิชานิติศาสตร์เป็นครั้งแรก โดยสำนักวิชาศิลปศาสตร์

ต่อมาในปีงบประมาณ 2551 สาขาวิชานิติศาสตร์ได้แยกตัวจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ต่อมาได้ยกฐานะเป็น คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จนถึงปัจจุบัน

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นหน่วยงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ให้ผู้มีความรู้ ความสามารถทางกฎหมาย รวมทั้งจะต้องเป็นนักนิติศาสตร์ที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพ มีคุณธรรมและมีความรับผิดชอบ ต่อสังคม ทั้งนี้มุ่งหวังเพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถรับใช้สังคม เศรษฐกิจ ในเขตภาคเหนือตอนบนอย่างมีคุณภาพ

### หลักสูตรคณะนิติศาสตร์

1. หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

1. อาชีพที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย
  - 1.1 นิติกร ปลัดอำเภอ ปลัดเทศบาลฯ
  - 1.2 นักกฎหมายในหน่วยงานของเอกชน
  - 1.3 ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย
  - 1.4 ทนายความ
  - 1.5 ตำรวจ พนักงานสอบสวน เจ้าหน้าที่สอบสวนคดี
  - 1.6 อนุญาโตตุลาการ
  - 1.7 ตุลาการศาลปกครอง
  - 1.8 อาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามกฎหมาย

2. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้ หลังจากสอบได้เนติบัณฑิตไทย

2.1 อัยการ

2.2 ผู้พิพากษา

### สถานที่ตั้ง

คณะนิติศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

โทรศัพท์ 0-5446-666 ต่อ 1350

โทรสาร 0-5446-6719

E-mail : law.up@up.ac.th

## หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

## ชื่อปริญญา

|          |                    |
|----------|--------------------|
| ชื่อเต็ม | : นิติศาสตรบัณฑิต  |
|          | : Bachelor of Laws |
| ชื่อย่อ  | : น.บ.             |
|          | : LL.B.            |

|                                   |                                    |          |        |                       |          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|----------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 142      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |          |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |          |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |          |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |          |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |          |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |          |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |          |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |          |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |          |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                 |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปรีทศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts             | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****กลุ่มวิชาแกน**

|        |                                                                                                                              |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 106                                                             | หน่วยกิต |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|
|        |                                                                                                                              |          | จำนวน            | 74                                                              | หน่วยกิต |
| 100100 | กฎหมายแพ่ง หลักทั่วไป<br>Civil Law : General Principles                                                                      | 3(3-0-6) | 100208           | กฎหมายปกครอง<br>Administrative Law                              | 3(3-0-6) |
| 100101 | กฎหมายมหาชนเบื้องต้น<br>Introduction to Public Law                                                                           | 3(3-0-6) | 100209           | กฎหมายครอบครัว<br>Family Law                                    | 3(3-0-6) |
| 100102 | กฎหมายนิติกรรมและสัญญา<br>Juristic Act and Contract Law                                                                      | 3(3-0-6) | 100210           | กฎหมายห้างหุ้นส่วนและบริษัท<br>Partnership and Company Law      | 3(3-0-6) |
| 100103 | กฎหมายทรัพย์สิน<br>Property Law                                                                                              | 3(3-0-6) | 100300           | กฎหมายมรดก<br>Succession Law                                    | 3(3-0-6) |
| 100104 | กฎหมายรัฐธรรมนูญ<br>Constitutional Law                                                                                       | 3(3-0-6) | 100301           | ตราสารเปลี่ยนมือ<br>Negotiable Instruments                      | 3(3-0-6) |
| 100200 | กฎหมายลักษณะหนี้<br>Obligation Law                                                                                           | 3(3-0-6) | 100302           | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1<br>Civil Procedure Law I            | 3(2-2-5) |
| 100201 | กฎหมายละเมิด จัดการงานนอกสั่ง และลาภมิควรได้<br>Wrongful Act, Management of Affairs Without Mandate and Undue Enrichment Law | 3(3-0-6) | 100303           | กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา<br>Criminal Procedure Law             | 3(2-2-5) |
| 100202 | กฎหมายอาญาภาคทั่วไป<br>Criminal Law : General Principles                                                                     | 3(2-2-5) | 100304           | กฎหมายระหว่างประเทศ<br>แผนกคดีเมือง<br>Public International Law | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                                                              |          | 100305           | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2<br>Civil Procedure Law II           | 3(2-2-5) |



|        |                                                                                                         |          |        |                                                                  |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 100203 | กฎหมายกู้ยืม ฝากทรัพย์และ<br>หลักประกัน<br>Loan, Deposit and Security Transactions Law                  | 3(2-2-5) | 100306 | กฎหมายลักษณะพยาน<br>Evidence Law                                 | 3(2-2-5) |
| 100204 | เอกเทศสัญญา 1<br>Specific Contract I                                                                    | 3(2-2-5) | 100307 | กฎหมายระหว่างประเทศ<br>แผนกคดีบุคคล<br>Private International Law | 3(2-2-5) |
| 100205 | กฎหมายอาญาภาคความผิด<br>Criminal Law : Specific Offenses                                                | 3(2-2-5) | 100400 | หลักวิชาชีพนักกฎหมาย<br>Legal Profession                         | 2(2-0-4) |
| 100206 | พระธรรมนูญศาลยุติธรรมและ<br>ระบบศาลไทย<br>Constitution of Courts of Justice and Thai<br>Judicial System | 2(2-0-4) | 100401 | นิติปรัชญา<br>Legal Philosophy                                   | 2(2-0-4) |
| 100207 | เอกเทศสัญญา 2<br>Specific Contract II                                                                   | 2(2-0-4) |        |                                                                  |          |

**กลุ่มวิชาเอก**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต**

**วิชาเอกบังคับ**

**จำนวน 18 หน่วยกิต**

|        |                                                       |          |        |                                               |          |
|--------|-------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------|----------|
| 100310 | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 1<br>English for Lawyers I  | 3(2-2-5) | 100410 | ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย<br>Thai Legal History  | 2(2-0-4) |
| 100311 | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 2<br>English for Lawyers II | 3(2-2-5) | 100411 | วาทกรรมและศาลจำลอง<br>Advocacy and Moot Court | 2(1-2-3) |
| 100312 | กฎหมายภาษีอากร<br>Taxation Law                        | 3(3-0-6) | 100412 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology      | 2(1-2-3) |
| 100313 | กฎหมายแรงงาน<br>Labour Law                            | 3(3-0-6) |        |                                               |          |

**วิชาเอกเลือก**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต**

นิสิตต้องลงเรียนรายวิชาในสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่งหรือหลายสาขาวิชารวมกันก็ได้ ให้ครบ จำนวน 14 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

**สาขาวิชากฎหมายมหาชน**

|        |                                                                                                                       |          |        |                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------|----------|
| 100420 | กฎหมายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม<br>และ ทรัพยากรธรรมชาติ<br>Laws on the Conservation of Environment<br>and Natural Resources | 2(1-2-3) | 100425 | สัมมนากฎหมายมหาชน<br>Seminar on Public Law | 2(0-4-2) |
|        |                                                                                                                       |          | 100426 | กฎหมายสิทธิมนุษยชน<br>Human Rights Law     | 2(1-2-3) |
|        |                                                                                                                       |          | 100427 | สิทธิขั้นพื้นฐาน<br>Basic Rights           | 2(2-0-4) |

|        |                                                                            |          |        |                                                                       |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 100421 | ศาลปกครองและวิธีพิจารณา<br>คดีปกครอง<br>Administrative Court and Procedure | 2(2-0-4) | 100428 | กฎหมายการปกครองส่วน<br>ท้องถิ่นอังกฤษ<br>English Local Government Law | 2(2-0-4) |
| 100422 | กฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทาง<br>ปกครอง<br>Administrative Procedure Law       | 2(2-0-4) | 100429 | กฎหมายที่ดิน<br>Land Law                                              | 2(2-0-4) |
| 100423 | กฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ<br>เบื้องต้น<br>Fundamental of Public Economic Law  | 2(2-0-4) | 100430 | กฎหมายภาษีอากรส่วนท้องถิ่น<br>Local Taxation Law                      | 2(2-0-4) |
| 100424 | กฎหมายปกครองส่วนท้องถิ่น<br>Local Administrative Law                       | 2(2-0-4) |        |                                                                       |          |

#### สาขาวิชากฎหมายธุรกิจและการค้าระหว่างประเทศ

|        |                                                                            |          |        |                                                                           |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100440 | กฎหมายล้มละลาย และการฟื้นฟู<br>กิจการ<br>Bankruptcy and Reorganization Law | 2(2-0-4) | 100446 | กฎหมายการลงทุน<br>Investment Law                                          | 2(2-0-4) |
| 100441 | กฎหมายหลักทรัพย์และตลาด<br>หลักทรัพย์<br>Securities and Stock Exchange Law | 2(2-0-4) | 100447 | การร่างสัญญาและการเจรจา<br>ต่อรอง<br>Contractual Drafting and Negotiation | 2(1-2-3) |
| 100442 | กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค<br>Consumer Protection Law                         | 2(2-0-4) | 100448 | กฎหมายภาษีอากรระหว่าง<br>ประเทศ<br>International Taxation Law             | 2(2-0-4) |
| 100443 | กฎหมายอุตสาหกรรม<br>Industrial Law                                         | 2(2-0-4) | 100449 | สัมมนากฎหมายเอกชนและธุรกิจ<br>Seminar on Civil and Business Law           | 2(0-4-2) |
| 100444 | กฎหมายการแข่งขันทางการค้า<br>Trade Competition Law                         | 2(2-0-4) | 100450 | กฎหมายประกันภัย<br>Insurance Law                                          | 2(2-0-4) |
| 100445 | กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ<br>International Trade Law                       | 2(2-0-4) |        |                                                                           |          |

#### สาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ

|        |                                                                   |          |        |                                                                                                           |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100460 | กฎหมายองค์การระหว่างประเทศ<br>International Organization Law      | 2(2-0-4) | 100466 | กฎหมายสนธิสัญญา<br>Law of Treaties                                                                        | 2(2-0-4) |
| 100461 | กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ<br>International Environmental Law | 2(2-0-4) | 100467 | กฎหมายระหว่างประเทศว่า<br>ด้วยการทูตและกงสุล<br>International Law of Diplomatic and<br>Consular Relations | 2(2-0-4) |
| 100462 | กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยทะเล<br>International Law of the Sea    | 2(2-0-4) |        |                                                                                                           |          |

|        |                                                           |          |        |                               |          |
|--------|-----------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------|----------|
| 100463 | สัมมนากฎหมายระหว่างประเทศ<br>Seminar on International Law | 2(0-4-2) | 100468 | กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ1  | 2(2-0-4) |
| 100464 | กฎหมายพาณิชย์นาวี<br>Maritime Law                         | 2(2-0-4) | 100469 | กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 2 | 2(2-0-4) |
| 100465 | กฎหมายอากาศ<br>Air Law                                    | 2(2-0-4) |        | International Economic Law II |          |

**สาขาวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรม**

|        |                                                                                                        |          |        |                                                                              |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100470 | การระงับข้อพิพาทโดยกระบวนการยุติธรรมทางเลือกอื่น<br>Alternative Dispute Resolution                     | 2(2-0-4) | 100475 | สิทธิมนุษยชนกับกระบวนการยุติธรรมทางอาญา<br>Human Rights and Criminal Justice | 2(2-0-4) |
| 100471 | กฎหมายเกี่ยวกับคดีเด็กและเยาวชน และวิธีพิจารณาคดีครอบครัว<br>Juvenile Justice and Family Procedure Law | 2(2-0-4) | 100476 | สัมมนากฎหมายอาญา<br>Seminar on Criminal Law                                  | 2(0-4-2) |
| 100472 | กฎหมายการแพทย์และนิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Medical Law and Forensic Science          | 2(1-2-3) | 100477 | สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณาความ<br>Seminar on Procedure Law                      | 2(0-4-2) |
| 100473 | อาชญวิทยาและทัณฑวิทยา<br>Criminology and Penology                                                      | 2(2-0-4) | 100478 | การสืบสวนและสอบสวน<br>Investigation and Interrogation                        | 2(1-2-3) |
| 100474 | อาชญากรรมทางเศรษฐกิจ<br>Economic Crimes                                                                | 2(2-0-4) | 100479 | ระบบกฎหมายอังกฤษ<br>English Legal System                                     | 2(2-0-4) |

**สาขากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและเทคโนโลยีสารสนเทศ**

|        |                                                                                                   |          |        |                                                                                                                                        |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100480 | กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา<br>Intellectual Property Law                                              | 2(2-0-4) | 100489 | การบริหารจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์<br>Intellectual Property Management and Commercialization               | 2(2-0-4) |
| 100481 | กฎหมายโทรคมนาคม<br>Telecommunication Law                                                          | 2(2-0-4) | 100490 | กฎหมายคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะและการแสดงออกทางวัฒนธรรม<br>Law on Traditional Knowledge, Arts and Cultural Expression Protection | 2(1-2-3) |
| 100482 | กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>Information Technology Law                                             | 2(2-0-4) | 100491 | กฎหมายคอมพิวเตอร์และกฎหมายแผนภูมิวงจรรวม<br>Computer Law and Integrated Circuit Law                                                    | 2(2-0-4) |
| 100483 | กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์<br>Electronic Commerce Law                                            | 2(2-0-4) |        |                                                                                                                                        |          |
| 100484 | กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต<br>Intellectual Property Law Related to the Internet | 2(2-0-4) |        |                                                                                                                                        |          |

|        |                                                                                                                             |          |        |                                                                                     |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100485 | กฎหมายสิทธิบัตรและการ<br>คุ้มครองพันธุ์พืช<br>Patent Law and Plant Protection                                               | 2(2-0-4) | 100492 | กฎหมายคุ้มครองข้อมูลและ<br>ความลับทางการค้า<br>Data Protection and Trade Secret Law | 2(2-0-4) |
| 100486 | กฎหมายลิขสิทธิ์และสิทธิ<br>ข้างเคียง<br>Copyright Law and Related Rights                                                    | 2(2-0-4) | 100493 | สัมมนากฎหมายทรัพย์สิน<br>ทางปัญญา<br>Seminar on Intellectual Property Law           | 2(0-4-2) |
| 100487 | กฎหมายเครื่องหมายการค้า<br>และการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์<br>Trademark Law and Geographical Indication<br>Protection | 2(2-0-4) | 100494 | กฎหมายอาชญากรรม<br>คอมพิวเตอร์<br>Cybercrime Law                                    | 2(2-0-4) |
| 100488 | กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา<br>ระหว่างประเทศ<br>International Intellectual Property Law                                         | 2(2-0-4) |        |                                                                                     |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน****6****หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มีมหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาด้าน |                               |                 | ภาคการศึกษาลาย |                        |                 |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|----------------|------------------------|-----------------|
| 001103          | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112         | ภาษาอังกฤษพัฒนา        | 3(3-0-6)        |
| 001111          | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005172         | การจัดการดำเนินชีวิต   | 3(2-2-5)        |
| 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173         | ทักษะชีวิต             | 2(1-2-3)        |
| 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 100102         | กฎหมายนิติกรรมและสัญญา | 3(3-0-6)        |
| 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                | 3(3-0-6)        | 100103         | กฎหมายทรัพย์สิน        | 3(3-0-6)        |
| 100100          | กฎหมายแพ่ง หลักทั่วไป         | 3(3-0-6)        | 100104         | กฎหมายรัฐธรรมนูญ       | 3(3-0-6)        |
| 100101          | กฎหมายมหาชนเบื้องต้น          | 3(3-0-6)        | <b>รวม</b>     | <b>17</b>              | <b>หน่วยกิต</b> |
| 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(0-2-1)        |                |                        |                 |
| <b>รวม</b>      | <b>19</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |                |                        |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                    |          |
|----------------|----------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------------------|----------|
| 100200         | กฎหมายลักษณะหนี้                             | 3(3-0-6) | 100205          | กฎหมายอาญาภาคความผิด               | 3(2-2-5) |
| 100201         | กฎหมายละเมิด จัดการงานนอกสั่ง และลาภมิควรได้ | 3(3-0-6) | 100206          | พระธรรมนูญศาลยุติธรรมและระบบศาลไทย | 2(2-0-4) |
| 100202         | กฎหมายอาญาภาคทั่วไป                          | 3(2-2-5) | 100207          | เอกเทศสัญญา 2                      | 2(2-0-4) |
| 100203         | กฎหมายกู้ยืม ฝากทรัพย์และหลักประกัน          | 3(2-2-5) | 100208          | กฎหมายปกครอง                       | 3(3-0-6) |
| 100204         | เอกเทศสัญญา 1                                | 3(2-2-5) | 100209          | กฎหมายครอบครัว                     | 3(3-0-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                         | 3(x-x-x) | 100210          | กฎหมายห้างหุ้นส่วนและบริษัท        | 3(3-0-6) |
| รวม            | 18                                           | หน่วยกิต | รวม             | 19                                 | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                 |          | ภาคการศึกษาปลาย |                             |          |
|----------------|---------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------|----------|
| 100300         | กฎหมายมรดก                      | 3(3-0-6) | 100305          | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 | 3(2-2-5) |
| 100301         | ตราสารเปลี่ยนมือ                | 3(3-0-6) | 100306          | กฎหมายลักษณะพยาน            | 3(2-2-5) |
| 100302         | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1     | 3(2-2-5) | 100307          | กฎหมายระหว่างประเทศ         | 3(2-2-5) |
| 100303         | กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา       | 3(2-2-5) |                 | แผนกคดีบุคคล                |          |
| 100304         | กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีเมือง | 3(3-0-6) | 100311          | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 2 | 3(2-2-5) |
| 100310         | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 1     | 3(2-2-5) | 100312          | กฎหมายภาษีอากร              | 3(3-0-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก            | 3(x-x-x) | 100313          | กฎหมายแรงงาน                | 3(3-0-6) |
| รวม            | 21                              | หน่วยกิต | รวม             | 18                          | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                        |          | ภาคการศึกษาปลาย |                      |          |
|----------------|------------------------|----------|-----------------|----------------------|----------|
| 100410         | ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย | 2(2-0-4) | 100400          | หลักวิชาชีพนักกฎหมาย | 2(2-0-4) |
| 100412         | ระเบียบวิธีวิจัย       | 2(1-2-3) | 100401          | นิติปรัชญา           | 2(2-0-4) |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก           | 2(x-x-x) | 100411          | ว่าความและศาลจำลอง   | 2(1-2-3) |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก           | 2(x-x-x) | 1004xx          | วิชาเอกเลือก         | 2(x-x-x) |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก           | 2(x-x-x) | 1004xx          | วิชาเอกเลือก         | 2(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี          | 3(x-x-x) | 1004xx          | วิชาเอกเลือก         | 2(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี          | 3(x-x-x) | 1004xx          | วิชาเอกเลือก         | 2(x-x-x) |
| รวม            | 16                     | หน่วยกิต | รวม             | 14                   | หน่วยกิต |



คณะพยาบาลศาสตร์

School of Nursing



Nurse



## คณะพยาบาลศาสตร์

### School of Nursing

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วันที่ 20 มิถุนายน 2538 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ ให้จัดตั้งวิทยาเขตมหาวิทยาลัยนเรศวรขึ้นที่จังหวัดพะเยา และต่อมาวันที่ 8 ตุลาคม 2539 เปลี่ยนชื่อเป็น มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา

เดือนมกราคม พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ได้จัดตั้งสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพขึ้นอีก 1 สำนักวิชา ประกอบด้วย 2 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ และสาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม โดยเปิดรับนิสิตรุ่นแรก ในปีการศึกษา 2546

ปีการศึกษา 2548 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ได้ยกเลิกสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยให้จัดตั้งแยกเป็น 2 สำนักวิชา คือ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์และสำนักวิชาเภสัชศาสตร์

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ ได้ดำเนินการขอรับรองจัดตั้งเป็นสถาบันการศึกษาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ขึ้นใหม่ต่อ สภาการพยาบาล และได้รับการรับรองจากสภาการพยาบาล เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2549

พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้ยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ภายใต้ชื่อว่า มหาวิทยาลัยพะเยา จึงยกฐานะจากสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์เป็นคณะพยาบาลศาสตร์

#### หลักสูตรคณะพยาบาลศาสตร์

1. หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

##### หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

1. พยาบาลวิชาชีพในสถานบริการสุขภาพทุกระดับ  
(ปฐมภูมิ ทติยภูมิ ตติยภูมิ)
2. พยาบาลวิชาชีพประจำในโรงเรียน/ สถานประกอบการอื่นๆ
3. ประกอบอาชีพอิสระด้านการพยาบาลและผดุงครรภ์

4. อาจารย์พยาบาลประจำสถาบันการศึกษา

พยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน

**หมายเหตุ:** ศึกษาต่อระดับปริญญาโท ปริญญาเอก  
สาขาการพยาบาลหรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### สถานที่ตั้ง

คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 3257

โทรสาร 0-5446-6713

E-mail : nurse@up.ac.th

## หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

## ชื่อปริญญา

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : พยาบาลศาสตรบัณฑิต           |
|          | : Bachelor of Nursing Science |
| ชื่อย่อ  | : พย.บ.                       |
|          | : B.N.S.                      |

|                                   |                                    |                  |                          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------|--------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    | จำนวนไม่น้อยกว่า | 143                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    | จำนวนหน่วยกิต    | 21                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |                  |                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    | จำนวน            | 9                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6)              | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(3-0-6) |          |
|                                   | Thai Language Skills               |                  | Developmental English    |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)         |                  |                          |          |
|                                   | Fundamental English                |                  |                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    | จำนวน            | 3                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |                  |                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญา 3(3-0-6)      | 003136           | พะเยาศึกษา 3(2-2-5)      |          |
|                                   | ท้องถิ่น                           |                  | Phayao Studies           |          |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |                  |                          |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    | จำนวน            | 1                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |                  |                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ 1(0-2-1)                     | 004158           | ซอฟท์บอล 1(0-2-1)        |          |
|                                   | Golf                               |                  | Softball                 |          |
| 004151                            | เกม 1(0-2-1)                       | 004159           | เทนนิส 1(0-2-1)          |          |
|                                   | Game                               |                  | Tennis                   |          |
| 004152                            | บริหารกาย 1(0-2-1)                 | 004160           | เทเบิลเทนนิส 1(0-2-1)    |          |
|                                   | Body Conditioning                  |                  | Table Tennis             |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1)         | 004161           | บาสเกตบอล 1(0-2-1)       |          |
|                                   | Rhythmic Activities                |                  | Basketball               |          |
| 004154                            | ว่ายน้ำ 1(0-2-1)                   | 004162           | แบดมินตัน 1(0-2-1)       |          |
|                                   | Swimming                           |                  | Badminton                |          |



|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                           |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                        | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                  | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense         | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                  | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                 | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                           |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                  | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                           |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                           |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                           |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                           |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปรีทศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                     | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                           |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                  | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจและสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวนไม่น้อยกว่า 107 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****จำนวน 30 หน่วยกิต**

|        |                                                                   |          |        |                                        |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| 341334 | เภสัชวิทยาเบื้องต้น<br>Basic Pharmacology                         | 3(3-0-6) | 363218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy | 3(2-3-6) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry   | 3(2-3-6) |
| 301100 | ชีวสถิติและระบาดวิทยา<br>Biostatistics and epidemiology           | 3(3-0-6) | 366213 | พยาธิวิทยา<br>Pathology                | 3(2-3-6) |
| 243211 | เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล<br>Cell and Molecular Biology        | 3(3-0-6) | 367200 | สรีรวิทยาพื้นฐาน<br>Basic Physiology   | 3(2-3-6) |
| 361203 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา<br>Microbiology and Parasitology         | 3(2-3-6) | 368200 | โภชนบำบัด<br>Nutritional therapy       | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาชีพ****จำนวน 77 หน่วยกิต**

|        |                                                                                                    |          |        |                                                       |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------|----------|
| 301101 | การส่งเสริมสุขภาพ<br>Health Promotion                                                              | 2(2-0-4) | 301322 | การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ 2<br>Nursing for Pediatric II | 2(2-0-4) |
| 301102 | การให้ความรู้ทางสุขภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการพยาบาล<br>Health Education and Nursing Information | 2(1-2-3) | 301332 | การพยาบาลผู้ใหญ่ 2<br>Nursing for Adults II           | 2(2-0-4) |
| 301103 | การพยาบาลข้ามวัฒนธรรม<br>Transcultural Nursing                                                     | 2(2-0-4) | 301333 | การพยาบาลผู้ใหญ่ 3<br>Nursing for Adults III          | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                                    |          | 301334 | การพยาบาลผู้สูงอายุ<br>Nursing for Older Adult        | 2(2-0-4) |

|        |                                                              |           |        |                                                                |           |
|--------|--------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 301104 | แนวคิดพื้นฐานและหลักการ<br>พยาบาล 1                          | 2(2-0-4)  | 301342 | การพยาบาลสุขภาพจิตและ<br>จิตเวช 2                              | 2(2-0-4)  |
|        | Basic Concepts and Principles in Nursing I                   |           |        | Mental Health and Psychiatric<br>Nursing II                    |           |
| 301105 | แนวคิดพื้นฐานและหลักการ<br>พยาบาล 2                          | 3(3-0-6)  | 301351 | การพยาบาลอนามัยชุมชน 1                                         | 3(3-0-6)  |
|        | Basic Concepts and Principles in Nursing II                  |           |        | Community Health Nursing I                                     |           |
| 301106 | แนวคิดพื้นฐานและหลักการ<br>พยาบาล 3                          | 2(0-4-2)  | 301353 | ปฏิบัติการพยาบาลอนามัย<br>ชุมชน 1                              | 2(0-8-4)  |
|        | Basic Concepts and Principles in Nursing III                 |           |        | Practicum in Community Health Nursing I                        |           |
| 301207 | ปฏิบัติการพยาบาล 1                                           | 1(0-4-2)  | 301355 | การรักษารอคเบื้องต้น                                           | 2(2-0-4)  |
|        | Nursing Practicum I                                          |           |        | Primary Medical Care                                           |           |
| 301211 | การพยาบาลมารดาทารกและ<br>การผดุงครรภ์ 1                      | 2(2-0-4)  | 301362 | การวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาล                                  | 3(2-2-5)  |
|        | Maternal and Newborn Nursing and Midwifery I                 |           | 301400 | ปฏิบัติการพยาบาล 4                                             | 3(0-12-6) |
| 301214 | ปฏิบัติการพยาบาลมารดา<br>ทารกและการผดุงครรภ์ 1               | 1(0-4-2)  |        | Nursing Practicum IV                                           |           |
|        | Practicum in Maternal and Newborn Nursing<br>and Midwifery I |           | 301413 | การพยาบาลมารดาทารก<br>และการผดุงครรภ์ 3                        | 2(2-0-4)  |
| 301221 | การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ 1                                    | 2(2-0-4)  |        | Maternal and Newborn Nursing and<br>Midwifery III              |           |
|        | Nursing for Pediatric I                                      |           | 301416 | ปฏิบัติการพยาบาลมารดา<br>ทารกและการผดุงครรภ์ 3                 | 2(0-8-4)  |
| 301231 | การพยาบาลผู้ใหญ่ 1                                           | 2(2-0-4)  |        | Practicum in Maternal and Newborn<br>Nursing and Midwifery III |           |
|        | Nursing for Adults I                                         |           | 301443 | ปฏิบัติการพยาบาล 5                                             | 2(0-8-4)  |
| 301241 | การพยาบาลสุขภาพจิตและ<br>จิตเวช 1                            | 2(2-0-4)  |        | Nursing Practicum V                                            |           |
|        | Mental Health and Psychiatric Nursing I                      |           | 301452 | การพยาบาลอนามัยชุมชน 2                                         | 2(2-0-4)  |
| 301161 | กฎหมายและจริยศาสตร์<br>สำหรับวิชาชีพพยาบาล                   | 2(2-0-4)  |        | Community Health Nursing II                                    |           |
|        | Laws and Ethics in Nursing Profession                        |           | 301454 | ปฏิบัติการพยาบาลอนามัย<br>ชุมชน 2                              | 2(0-8-4)  |
| 301308 | ปฏิบัติการพยาบาล 2                                           | 3(0-12-6) |        | Practicum in Community Health Nursing II                       |           |
|        | Nursing Practicum II                                         |           | 301456 | ปฏิบัติการรักษารอคเบื้องต้น                                    | 1(0-4-2)  |
| 301309 | ปฏิบัติการพยาบาล 3                                           | 3(0-12-6) |        | Practicum in Primary Medical Care                              |           |
|        | Nursing Practicum III                                        |           | 301463 | การบริหารการพยาบาล                                             | 2(2-0-4)  |
| 301312 | การพยาบาลมารดาทารกและ<br>การผดุงครรภ์ 2                      | 3(2-2-5)  |        | Nursing Administration                                         |           |
|        | Maternal and Newborn Nursing and<br>Midwifery II             |           | 301464 | สัมมนา                                                         | 1(0-2-1)  |

|        |                                                                                                          |          |        |                                                          |           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------|-----------|
| 301315 | ปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2<br>Practicum in Maternal and Newborn Nursing and Midwifery II | 2(0-8-4) | 301465 | ปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพ<br>Professional Nursing Practice | 3(0-12-6) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------|-----------|

### หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

### แผนการศึกษา

#### ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                        |                 |
|----------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                           | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                        | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                      | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                             | 2(1-2-3)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*          | 3(3-0-6)        | 301100          | ชีวสถิติและระบาดวิทยา                  | 3(3-0-6)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                            | 3(2-2-5)        | 301101          | การสร้างเสริมสุขภาพ                    | 2(2-0-4)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ                         | 3(3-0-6)        | 301105          | แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 2        | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต                | 3(2-2-5)        | 301161          | กฎหมายและจริยศาสตร์สำหรับวิชาชีพพยาบาล | 2(2-0-4)        |
| 243211         | เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล           | 3(3-0-6)        | 341334          | เภสัชวิทยาเบื้องต้น                    | 3(3-0-6)        |
| 301104         | แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 1        | 2(2-0-4)        | 365212          | ชีวเคมีพื้นฐาน                         | 3(2-3-6)        |
| 004xxx         | วิชาศึกษาทั่วไป<br>(กลุ่มวิชาพลานามัย) | 1(0-2-1)        |                 |                                        |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

#### ภาคฤดูร้อน

|            |                                                        |                 |
|------------|--------------------------------------------------------|-----------------|
| 301102     | การให้ความรู้ทางสุขภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการพยาบาล | 2(1-2-3)        |
| 301103     | การพยาบาลข้ามวัฒนธรรม                                  | 2(2-0-4)        |
| 301106     | แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 3                        | 2(0-4-2)        |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>                                               | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย                                    |                             |          |
|----------------|--------------------------|----------|----------------------------------------------------|-----------------------------|----------|
| 361203         | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา | 3(2-3-6) | 146200                                             | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ | 3(3-0-6) |
| 368200         | โภชนบำบัด                | 3(3-0-6) |                                                    | เฉพาะ                       |          |
| 367200         | สรีรวิทยาพื้นฐาน         | 3(2-3-6) | 301211                                             | การพยาบาลมารดาทารก          | 2(2-0-4) |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน    | 3(2-3-6) |                                                    | และการผดุงครรภ์ 1           |          |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)  | 3(x-x-x) | 301221                                             | การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ 1   | 2(2-0-4) |
| xxxxxx         | เลือกเสรี 1              | 3(x-x-x) | 301241                                             | การพยาบาลสุขภาพจิตและ       | 2(2-0-4) |
| รวม            | 18                       | หน่วยกิต |                                                    | จิตเวช 1                    |          |
|                |                          |          | 366213                                             | พยาธิวิทยา                  | 3(2-3-6) |
|                |                          |          | 00xxxx                                             | วิชาศึกษาทั่วไป* (เลือก)    | 3(x-x-x) |
|                |                          |          | 00xxxx                                             | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)     | 3(x-x-x) |
|                |                          |          | xxxxxx                                             | เลือกเสรี 2                 | 3(x-x-x) |
|                |                          |          | รวม                                                | 21                          | หน่วยกิต |
|                |                          |          | หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิง |                             |          |
|                |                          |          | วิชาการ English for Academic Purposes              |                             |          |

| ภาคฤดูร้อน |                       |          |
|------------|-----------------------|----------|
| 301207     | ปฏิบัติการพยาบาล 1    | 1(0-4-2) |
| 301214     | ปฏิบัติการพยาบาลมารดา | 1(0-4-2) |
|            | ทารกและการผดุงครรภ์ 1 |          |
| 301231     | การพยาบาลผู้ใหญ่ 1    | 2(2-0-4) |
| รวม        | 4                     | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                               |                 |
|----------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 301308         | ปฏิบัติการพยาบาล 2                         | 3(0-12-6)       | 301309          | ปฏิบัติการพยาบาล 3            | 3(0-12-6)       |
| 301312         | การพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2        | 3(2-2-5)        | 301333          | การพยาบาลผู้ใหญ่ 3            | 3(3-0-6)        |
| 301315         | ปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 | 2(0-8-4)        | 301351          | การพยาบาลอนามัยชุมชน 1        | 3(3-0-6)        |
| 301322         | การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ 2                  | 2(2-0-4)        | 301353          | ปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน 1 | 2(0-8-4)        |
| 301332         | การพยาบาลผู้ใหญ่ 2                         | 2(2-0-4)        | <b>รวม</b>      | <b>11</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| 301362         | การวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาล              | 3(2-2-5)        |                 |                               |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>                                  | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                               |                 |

## ภาคฤดูร้อน

|            |                               |                 |
|------------|-------------------------------|-----------------|
| 301334     | การพยาบาลผู้สูงอายุ           | 2(2-0-4)        |
| 301342     | การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช 2 | 2(2-0-4)        |
| 301355     | การรักษารอคเบื้องต้น          | 2(2-0-4)        |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>                      | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                     |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                            |                 |
|----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------|
| 301400         | ปฏิบัติการพยาบาล 4                  | 3(0-12-6)       | 301416          | ปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 3 | 2(0-8-4)        |
| 301413         | การพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 3 | 2(2-0-4)        | 301454          | ปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน 2              | 2(0-8-4)        |
| 301443         | ปฏิบัติการพยาบาล 5                  | 2(0-8-4)        | 301456          | ปฏิบัติการรักษารอคเบื้องต้น                | 1(0-4-2)        |
| 301452         | การพยาบาลอนามัยชุมชน 2              | 2(2-0-4)        | 301464          | สัมมนา                                     | 1(0-2-1)        |
| 301463         | การบริหารการพยาบาล                  | 2(2-0-4)        | 301465          | ปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพ                    | 3(0-12-6)       |
| <b>รวม</b>     | <b>11</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>9</b>                                   | <b>หน่วยกิต</b> |





คณะแพทยศาสตร์

School of Medicine





## คณะแพทยศาสตร์

### School of Medicine

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นมหาวิทยาลัยขยายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาวิชาการ วิชาชีพชั้นสูงในทุกด้าน เป็นศูนย์รวมแห่งวิทยาการต่างๆ ที่มีคุณค่าต่อมวลมนุษยชาติโดยเฉพาะ 6 จังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบน คือ พะเยา แพร่ น่าน เชียงราย ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ที่ประชากรประสบปัญหาภาวะยากจน ปัญหาด้านสุขภาพและด้านสังคม การขยายโอกาสทางการศึกษาเพื่อพัฒนารพวิทยากรมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญในการชักนำให้เกิดความเจริญที่ยั่งยืน ช่วยบรรเทาและขจัดปัญหาดังกล่าว ดังนั้น มหาวิทยาลัยพะเยา จึงได้จัดให้มีการเรียนการสอนหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตในปีการศึกษา 2550 และจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในปีการศึกษา 2551 โดยสังกัดในคณะสหเวชศาสตร์ ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหาร โอนย้ายมาสังกัดคณะแพทยศาสตร์นับตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2551 เป็นต้นมา และจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเวชกิจฉุกเฉินในปีการศึกษา 2554 และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมสุขภาพ ในปีการศึกษา 2555 ตามลำดับ

#### หลักสูตรคณะแพทยศาสตร์

1. หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต
2. หลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต
3. หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
4. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
  - 4.1 สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ
  - 4.2 สาขาวิชาเวชกิจฉุกเฉิน
  - 4.3 สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์
  - 4.4 สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต

แพทย์แผนจีน อาจารย์ในมหาวิทยาลัย นักวิจัย  
นักวิชาการสาธารณสุข นักวิชาการทั่วไป

#### หลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต

อาจารย์ / นักวิชาการ / นักวิจัยทางด้านการแพทย์  
แผนไทยประยุกต์ ในสถาบันการศึกษา ที่เปิดสอนหลักสูตร  
การแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต หรือองค์กรอื่น

#### หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

เป็นแพทย์ในสถานพยาบาลของรัฐ เอกชน และ  
สถาบัน/สำนัก/หน่วยงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ

1. นักวิชาการสาธารณสุข, นักส่งเสริมสุขภาพ
2. นักจัดการระบบบริการด้านสาธารณสุข

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเวชกิจฉุกเฉิน

เป็นเวชกิจฉุกเฉิน (Emergency Medical Technician-  
Paramedic) ปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลช่วยเหลือบริบาลผู้  
เจ็บป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุและระหว่างนำส่งในภาวะ  
ปกติและสาธารณภัย ในสถานพยาบาลของรัฐ เอกชน  
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบัน/ สำนัก/ หน่วยงาน  
ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

1. กลุ่มวิชาอนามัยชุมชน
  - 1.1 นักวิชาการสาธารณสุข, นักพัฒนาด้านสุขภาพ  
เป็นต้น
2. กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม
  - 2.1 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม, นักสุขภาพสิ่งแวดล้อม  
นักอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค  
นักวิชาการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น

#### สถานที่ตั้ง

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 3313-8

โทรสาร 0-5446-6698

E-mail : medicineup2014@gmail.com

## หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต

## ชื่อปริญญา

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : การแพทย์แผนจีนบัณฑิต                     |
|          | : Bachelor of Traditional Chinese Medicine |
| ชื่อย่อ  | : พจ.บ.                                    |
|          | : B.CM                                     |

|                                   |                                    |          |        |                       |     |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 193 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |     |          |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                               |          |        |                           |          |
|--------|-----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health             | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

|        |                                                                   |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 157                                                          | หน่วยกิต |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
|        |                                                                   |          | จำนวน            | 55                                                           | หน่วยกิต |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 328311           | กฎหมายและจรรยาบรรณ<br>Laws and Ethics                        | 2(2-0-4) |
| 242101 | หลักเคมี<br>Principles of Chemistry                               | 4(3-3-8) | 328412           | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                     | 3(2-2-5) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry                                 | 4(3-3-8) | 341334           | เภสัชวิทยาเบื้องต้น<br>Basic Pharmacology                    | 3(3-0-6) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                           | 4(3-3-8) | 361203           | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา<br>Microbiology and Parasitology    | 3(2-3-6) |
| 244105 | ฟิสิกส์ทางการแพทย์<br>Medical Physics                             | 2(2-0-4) | 361351           | วิทยาภูมิคุ้มกัน<br>Immunology                               | 3(2-3-6) |
| 322103 | จิตวิทยาทางการแพทย์<br>Medical Psychology                         | 1(1-0-2) | 363218           | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy                       | 3(2-3-6) |
| 322201 | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 1<br>Introduction to Clinical Medicine I      | 2(1-2-3) | 365211           | ชีวเคมีการแพทย์เบื้องต้น<br>Fundamental Medical Biochemistry | 4(3-3-8) |
| 322215 | อายุรกรรมทางการแพทย์แผนปัจจุบัน<br>Internal Medicine              |          | 366213           | พยาธิวิทยา<br>Pathology                                      | 3(2-3-6) |
| 322309 | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 2<br>Introduction to Clinical Medicine II     | 2(1-2-3) | 367205           | สรีรวิทยา<br>Physiology                                      | 4(3-3-8) |

|                     |                                                                                                            |          |              |                                                                                                       |                 |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 328211              | แพทย์แผนจีนกับระบบ<br>สุขภาพไทย<br>Chinese Medicine and Health System in<br>Thailand                       | 2(2-0-4) |              |                                                                                                       |                 |
| <b>กลุ่มวิชาชีพ</b> |                                                                                                            |          | <b>จำนวน</b> | <b>72</b>                                                                                             | <b>หน่วยกิต</b> |
| 328121              | ภาษาจีนโบราณเพื่อการศึกษา<br>การแพทย์แผนจีน<br>Classical Chinese for Traditional Chinese<br>Medicine study | 3(2-2-5) | 328420       | กุมารเวชศาสตร์ทางการแพทย์<br>แผนจีน<br>Pediatric of Traditional Chinese Medicine                      | 3(0-6-3)        |
| 328220              | พื้นฐานศาสตร์การแพทย์แผนจีน 1<br>Fundamental of Traditional Chinese Medicine I                             |          | 328421       | คัมภีร์โบราณทางการแพทย์<br>แผนจีน<br>Selected Classical Literature of Traditional<br>Chinese Medicine | 4(4-0-8)        |
| 328221              | พื้นฐานศาสตร์การแพทย์แผนจีน 2<br>Fundamental of Traditional Chinese Medicine I                             | 3(3-0-6) | 328422       | โรคกระดูกทางการแพทย์แผนจีน<br>Osteopathy of Traditional Chinese Medicine                              | 4(4-0-8)        |
| 328222              | การตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์<br>แผนจีน<br>Diagnosis of Traditional Chinese Medicine                          | 4(3-3-8) | 328423       | อายุรกรรมแพทย์จีน 1<br>Chinese Internal Medicine I                                                    | 5(3-6-9)        |
| 328320              | ฝังเข็มและการรมยา 1<br>Acupuncture and Moxibustion I                                                       | 3(3-0-6) | 328424       | อายุรกรรมแพทย์จีน 2<br>Chinese Internal Medicine II                                                   | 5(3-6-9)        |
| 328321              | เภสัชวิทยาจีน 1<br>Chinese Pharmacology I                                                                  | 4(4-0-8) | 328425       | จักษุทางการแพทย์แผนจีน<br>Ophthalmology of Traditional Chinese<br>Medicine                            | 2(2-0-4)        |
| 328322              | เภสัชวิทยาจีน 2<br>Chinese Pharmacology II                                                                 | 3(3-0-6) | 328426       | โรค หู คอ จมูกทางการแพทย์<br>แผนจีน<br>Ear Nose Throat Disease of Traditional<br>Chinese Medicine     | 2(2-0-4)        |
| 328323              | ตำรับยาจีน 1<br>Chinese Medicine Formulary I                                                               | 3(3-0-6) | 328427       | สูตินรีเวชทางการแพทย์แผนจีน<br>Gynecology Obstetrician of Traditional<br>Chinese Medicine             | 4(2-4-6)        |
| 328324              | ตำรับยาจีน 2<br>Chinese Medicine Formulary II                                                              | 3(3-0-6) | 328428       | สัมมนา<br>Seminar                                                                                     | 1(0-2-1)        |
| 328325              | ทฤษฎี 1<br>Tuina I                                                                                         | 2(1-2-3) | 328429       | อายุรกรรมภายนอกทาง<br>การแพทย์แผนจีน<br>External Medicine of Traditional Chinese<br>Medicine          | 4(4-0-8)        |
| 328326              | ทฤษฎี 2<br>Tuina II                                                                                        | 3(2-2-5) |              |                                                                                                       |                 |
| 328327              | ฝังเข็มและการรมยา 2<br>Acupuncture and Moxibustion II                                                      | 2(1-2-3) |              |                                                                                                       |                 |
| 328328              | ฝังเข็มและการรมยา 3<br>Acupuncture and Moxibustion III                                                     | 3(2-2-5) |              |                                                                                                       |                 |

| ฝึกเชบปฏิบัติ                                                                                                                                 |                                                                                   |             | จำนวน                                                                           | 30 หน่วยกิต |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 328530                                                                                                                                        | ฝึกงานทางคลินิก 1<br>Clinical Work Practice I<br>(จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง) | 15 หน่วยกิต | 328531 ฝึกงานทางคลินิก 2<br>Clinical Work Practice II                           | 15 หน่วยกิต |
| <b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>                                                                                                                      |                                                                                   |             | จำนวนไม่น้อยกว่า                                                                | 6 หน่วยกิต  |
| ให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |                                                                                   |             |                                                                                 |             |
| <b>รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต</b>                                                                                                           |                                                                                   |             | จำนวน                                                                           | 24 หน่วยกิต |
| 142211                                                                                                                                        | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III                         | 3(2-2-5)    | 142464 การฟังภาษาจีนสำหรับแพทย์จีน<br>Chinese Listening for Traditional Chinese | 3(2-2-5)    |
| 142212                                                                                                                                        | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4<br>Chinese for Communication IV                          | 3(2-2-5)    | Medicine                                                                        |             |
| 142213                                                                                                                                        | การแปลภาษาจีน 1<br>Chinese Translation I                                          | 3(2-2-5)    | 142465 การพูดภาษาจีนสำหรับแพทย์จีน<br>Chinese Speaking for Traditional Chinese  | 3(2-2-5)    |
| 142362                                                                                                                                        | ภาษาจีนเวชศาสตร์คลินิก 1<br>Clinical Medicine Chinese I                           | 3(2-2-5)    | Medicine                                                                        |             |
| 142363                                                                                                                                        | ภาษาจีนเวชศาสตร์คลินิก 2<br>Clinical Medicine Chinese II                          | 3(2-2-5)    | 142466 การอ่านภาษาจีนสำหรับแพทย์จีน<br>Chinese Reading for Traditional Chinese  | 3(2-2-5)    |
|                                                                                                                                               |                                                                                   |             | Medicine                                                                        |             |

หมายเหตุ \* กรณีที่นิสิตมีผลการประเมินระดับความรู้ภาษาจีนกลาง ตั้งแต่ HSK ระดับ 4 ขึ้นไป  
นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต ส่วนนิสิตที่จะสำเร็จการศึกษาดตามหลักสูตรได้  
จะต้องมีผลการประเมินระดับความรู้ภาษาจีนกลาง HSK ได้ระดับ 5

แผนการศึกษา

| ชั้นปีปรับพื้นฐาน |                                              |          |                 |                                              |          |
|-------------------|----------------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น    |                                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                              |          |
| 142111            | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1                     | 3(2-2-5) | 142112          | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2                     | 3(2-2-5) |
| 142121            | การพัฒนาทักษะการฟังและ<br>การพูดภาษาจีน 1    | 3(2-2-5) | 142122          | การพัฒนาทักษะการฟังและ<br>การพูดภาษาจีน 2    | 3(2-2-5) |
| 142231            | การพัฒนาทักษะการอ่านและ<br>การเขียนภาษาจีน 1 | 3(2-2-5) | 142232          | การพัฒนาทักษะการอ่านและ<br>การเขียนภาษาจีน 2 | 3(2-2-5) |
| 142241            | ไวยากรณ์จีน 1                                | 3(2-2-5) | 142303          | ภายิตสำนวนจีน                                | 3(3-0-6) |
| 142301            | ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมจีน                  | 3(3-0-6) | 142341          | ไวยากรณ์จีน 2                                | 3(2-2-5) |
| รวม               | 15                                           | หน่วยกิต | รวม             | 15                                           | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 1    |                      |          |                 |                                      |          |
|----------------|----------------------|----------|-----------------|--------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย         | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                      | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน    | 3(3-0-6) | 003134*         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น         | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 003136*         | พะเยาศึกษา                           | 3(2-2-5) |
| 242101         | หลักเคมี             | 4(3-3-8) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                       | 3(3-0-6) |
| 243101         | ชีววิทยา 1           | 4(3-3-8) | 005173          | ทักษะชีวิต                           | 2(1-2-3) |
| 244105         | ฟิสิกส์ทางการแพทย์   | 2(2-0-4) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อ<br>วัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| xxxxxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย    | 1(0-2-1) | 242141          | เคมีอินทรีย์                         | 4(3-3-8) |
| รวม            | 20                   | หน่วยกิต | 322103          | จิตวิทยาทางการแพทย์                  | 1(1-0-2) |
|                |                      |          | รวม             | 19                                   | หน่วยกิต |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ชั้นปีที่ 1        |                                             |          |
|--------------------|---------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                             |          |
| 142211             | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3                    | 3(2-2-5) |
| 142213             | การแปลภาษาจีน 1                             | 3(2-2-5) |
| 328121             | ภาษาจีนโบราณเพื่อการศึกษา<br>การแพทย์แผนจีน | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3(6)                                        | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 142212         | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4      | 3(2-2-5)        | 322201          | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 1    | 2(1-2-3)        |
| 328220         | พื้นฐานศาสตร์การแพทย์แผนจีน 1 | 2(2-0-4)        | 322215          | อายุรกรรมทางการแพทย์     | 3(3-0-6)        |
| 328221         | พื้นฐานศาสตร์การแพทย์แผนจีน 2 | 3(3-0-6)        |                 | แผนปัจจุบัน              |                 |
| 361203         | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา      | 3(2-3-6)        | 365211          | ชีวเคมีการแพทย์เบื้องต้น | 4(3-3-8)        |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน         | 3(2-3-6)        | 366213          | พยาธิวิทยา               | 3(2-3-6)        |
| 367205         | สรีรวิทยา                     | 4(3-3-8)        | 328211          | แพทย์แผนจีนกับระบบ       | 2(2-0-4)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก         | 3(x-x-x)        |                 | สุขภาพไทย                |                 |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก         | 3(x-x-x)        | 328222          | การตรวจวินิจฉัยทาง       | 4(3-3-8)        |
|                |                               |                 |                 | การแพทย์แผนจีน           |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>21(3)</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> | 341334          | เภสัชวิทยาเบื้องต้น      | 3(3-0-6)        |
|                |                               |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |

**ชั้นปีที่ 2**

**ภาคการศึกษาฤดูร้อน**

|            |                              |                 |
|------------|------------------------------|-----------------|
| 142464     | การฟังภาษาจีนสำหรับแพทย์จีน  | 3(2-2-5)        |
| 142465     | การพูดภาษาจีนสำหรับแพทย์จีน  | 3(2-2-5)        |
| 142466     | การอ่านภาษาจีนสำหรับแพทย์จีน | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b> | <b>0(9)</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |

**ชั้นปีที่ 3**

| ภาคการศึกษาต้น |                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
|----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 142362         | ภาษาจีนเวชศาสตร์คลินิก 1 | 3(2-2-5)        | 1423163         | ภาษาจีนเวชศาสตร์คลินิก 2 | 3(2-2-5)        |
| 322309         | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 2    | 2(1-2-3)        | 328323          | ตำรับยาจีน 1             | 3(3-0-6)        |
| 361351         | วิทยาภูมิคุ้มกัน         | 3(2-3-6)        | 328324          | ตำรับยาจีน 2             | 3(3-0-6)        |
| 328311         | กฎหมายและจรรยาบรรณ       | 2(2-0-4)        | 328325          | พฤษณา 1                  | 2(1-2-3)        |
| 328320         | ฝังเข็มและการรมยา 1      | 3(3-0-6)        | 328326          | พฤษณา 2                  | 3(2-2-5)        |
| 328321         | เภสัชวิทยาจีน 1          | 4(4-0-8)        | 328327          | ฝังเข็มและการรมยา 2      | 2(1-2-3)        |
| 328322         | เภสัชวิทยาจีน 2          | 3(3-0-6)        | 328328          | ฝังเข็มและการรมยา 3      | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก    | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | เลือกเสรี                | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20(3)</b>             | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>19(3)</b>             | <b>หน่วยกิต</b> |



ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                             |          |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------|-----------------------------|----------|
| 328420         | กุมารเวชศาสตร์ทางการแพทย์  | 3(0-6-3) | 328412          | ระเบียบวิธีวิจัย            | 3(2-2-5) |
|                | แผนจีน                     |          | 328425          | จักษุทางการแพทย์แผนจีน      | 2(2-0-4) |
| 328421         | คัมภีร์โบราณทางการแพทย์    | 4(4-0-8) | 328426          | โรค หู คอ จมูกทาง           | 2(2-0-4) |
|                | แผนจีน                     |          |                 | การแพทย์แผนจีน              |          |
| 328422         | โรคกระดูกทางการแพทย์แผนจีน | 4(4-0-8) | 328428          | สัสมนา                      | 1(0-2-1) |
| 328423         | อายุรกรรมแพทย์จีน 1        | 5(3-6-9) | 328427          | สูตินรีเวชทางการแพทย์แผนจีน | 4(2-4-6) |
| 328424         | อายุรกรรมแพทย์จีน 2        | 5(3-6-9) | 328429          | อายุรกรรมภายนอกทาง          | 4(4-0-8) |
| รวม            | 21                         | หน่วยกิต |                 | การแพทย์แผนจีน              |          |
|                |                            |          | xxxxxx          | เลือกเสรี                   | 3(x-x-x) |
|                |                            |          | รวม             | 19                          | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                   |             | ภาคการศึกษาปลาย |                   |             |
|----------------|-------------------|-------------|-----------------|-------------------|-------------|
| 328530         | ฝึกงานทางคลินิก 1 | 15 หน่วยกิต | 328531          | ฝึกงานทางคลินิก 2 | 15 หน่วยกิต |
| รวม            | 15                | หน่วยกิต    | รวม             | 15                | หน่วยกิต    |

## หลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต

## ชื่อปริญญา

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : การแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต                  |
|          | : Bachelor of Applied Thai Traditional Medicine |
| ชื่อย่อ  | : พทป.บ.                                        |
|          | : B.ATM.                                        |

|                                   |                                    |          |        |                       |     |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 148 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |     |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management                                        | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวน 112 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****จำนวน 56 หน่วยกิต**

|        |                                                                                                |          |        |                                                                                    |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 242103 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry                                     | 4(3-3-8) | 321335 | เวชศาสตร์ทั่วไป 2<br>General Medicine II                                           | 4(3-2-7) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                                                        | 4(3-3-8) | 322302 | หลักเภสัชวิทยาทางการแพทย์<br>Principles of Medical Pharmacology                    | 3(1-4-4) |
| 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics                                                       | 4(3-3-8) | 324322 | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1<br>First Aid and Essential Patient Care I | 2(1-2-3) |
| 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                                                                      | 3(2-2-5) | 341211 | พฤกษศาสตร์การแพทย์<br>Medical Botany                                               | 3(2-2-5) |
| 321232 | อาการวิทยาและการวินิจฉัยโรค<br>Symptomatology and Diagnosis                                    | 3(2-2-5) | 361203 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา<br>Microbiology and Parasitology                          | 3(3-2-6) |
| 321233 | การสืบค้นและการดูแลรักษาในเวชศาสตร์ทั่วไป<br>Investigations and Management in General Medicine | 2(2-0-4) | 363218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy                                             | 3(2-3-6) |
| 321323 | เภสัชเวท<br>Pharmacognosy                                                                      | 3(2-2-5) | 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry                                               | 3(2-3-6) |
| 321331 | โภชนาการ<br>Nutrition                                                                          | 2(2-0-4) | 366213 | พยาธิวิทยา<br>Pathology                                                            | 3(3-2-6) |
| 321334 | เวชศาสตร์ทั่วไป 1<br>General Medicine I                                                        | 4(3-2-7) | 367202 | สรีรวิทยาของมนุษย์<br>Human Physiology                                             | 3(2-3-6) |

| กลุ่มวิชาเอก               |                                                                                    |          | จำนวน  | 56                                                                              | หน่วยกิต |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 321111                     | บทนำทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์<br>Introduction to Applied Thai Traditional Medicine | 1(1-0-2) | 321412 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                        | 3(2-2-5) |
|                            |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| กลุ่มวิชาเภสัชกรรมแผนไทย   |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| 321241                     | เภสัชกรรมแผนไทย 1<br>Thai Traditional Pharmacy I                                   | 2(1-2-3) | 321343 | เภสัชกรรมแผนไทย 3<br>Thai Traditional Pharmacy III                              | 3(2-2-5) |
| 321242                     | เภสัชกรรมแผนไทย 2<br>Thai Traditional Pharmacy II                                  | 2(1-2-3) | 321344 | เภสัชกรรมแผนไทย 4<br>Thai Traditional Pharmacy IV                               | 3(2-2-5) |
|                            |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| กลุ่มวิชาเวชกรรมแผนไทย     |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| 321251                     | เวชกรรมแผนไทย 1<br>Thai Traditional Medicine I                                     | 2(2-0-4) | 321353 | เวชกรรมแผนไทย 3<br>Thai Traditional Medicine III                                | 3(2-2-5) |
| 321252                     | เวชกรรมแผนไทย 2<br>Thai Traditional Medicine II                                    | 2(2-0-4) | 321354 | เวชกรรมแผนไทย 4<br>Thai Traditional Medicine IV                                 | 3(2-2-5) |
|                            |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| กลุ่มวิชาหัตถเวชกรรมแผนไทย |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| 321261                     | หัตถเวชกรรมแผนไทย 1<br>Thai Traditional Therapeutic Massage I                      | 2(1-2-3) | 321363 | หัตถเวชกรรมแผนไทย 3<br>Thai Traditional Therapeutic Massage III                 | 3(2-2-5) |
| 321262                     | หัตถเวชกรรมแผนไทย 2<br>Thai Traditional Therapeutic Massage II                     | 2(1-2-3) | 321364 | หัตถเวชกรรมแผนไทย 4<br>Thai Traditional Therapeutic Massage IV                  | 3(2-2-5) |
|                            |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| กลุ่มวิชาการผดุงครรภ์      |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| 321371                     | การผดุงครรภ์<br>Midwifery                                                          | 2(2-0-4) |        |                                                                                 |          |
|                            |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติ        |                                                                                    |          |        |                                                                                 |          |
| 321381                     | ฝึกปฏิบัติการผดุงครรภ์<br>Practice in Midwifery                                    | 2(0-8-4) | 321483 | ฝึกปฏิบัติเภสัชกรรมแผนไทย<br>Practice in Thai Traditional Pharmacy              | 4(0-8-4) |
| 321482                     | ฝึกปฏิบัติเวชกรรมแผนไทย<br>Practice in Thai Traditional Medicine                   | 4(0-8-4) | 321484 | ฝึกปฏิบัติหัตถเวชกรรมแผนไทย<br>Practice in Thai Traditional Therapeutic Massage | 4(0-8-4) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

321493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต  
Professional Training

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

จำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา          | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005172          | การจัดการการค้าเงินชีวิต | 3(2-2-5)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 005173          | ทักษะชีวิต               | 2(1-2-3)        |
| 242103         | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์     | 4(3-3-8)        | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น         | 4(3-3-8)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8)        | 321111          | บทนำทางการแพทย์แผนไทย    | 1(1-0-2)        |
| 004XXX         | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(X-X-X)        | 365222          | ชีวเคมีพื้นฐาน           | 3(2-3-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |

**หมายเหตุ** \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                                |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
|----------------|------------------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| 321241         | เภสัชกรรมแผนไทย 1                              | 2(1-2-3) | 321232          | อาการวิทยาและการ         | 3(2-2-5) |
| 321251         | เวชกรรมแผนไทย 1                                | 2(2-0-4) |                 | วินิจฉัยโรค              |          |
| 321261         | หัตถเวชกรรมแผนไทย 1                            | 2(1-2-3) | 321233          | การสืบค้นและการดูแลรักษา | 2(2-0-4) |
| 361203         | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา                       | 3(3-2-6) |                 | ในเวชศาสตร์ทั่วไป        |          |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน                          | 3(2-3-6) | 321242          | เภสัชกรรมแผนไทย 2        | 2(1-2-3) |
| 367200         | สรีรวิทยาของมนุษย์                             | 3(2-3-6) | 321252          | เวชกรรมแผนไทย 2          | 2(2-0-4) |
| 00XXXX         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก *                         | 3(x-x-x) | 321262          | หัตถเวชกรรมแผนไทย 2      | 2(1-2-3) |
| 00XXXX         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                           | 3(x-x-x) | 324322          | การปฐมพยาบาลและการ       | 2(1-2-3) |
|                |                                                |          |                 | ดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1   |          |
| รวม            | 21                                             | หน่วยกิต |                 |                          |          |
| หมายเหตุ       | * ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 001113 English for |          | 341211          | พฤกษศาสตร์การแพทย์       | 3(2-2-5) |
|                | Academic Purposes ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ        |          | 366213          | พยาธิวิทยา               | 3(3-2-6) |
|                |                                                |          | 00XXXX          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก     | 3(x-x-x) |
|                |                                                |          | รวม             | 22                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                     |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|---------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 321323         | เภสัชเวท            | 3(2-2-5) | 247111          | ชีวสถิติ                  | 3(2-2-5) |
| 321331         | โภชนาการ            | 2(2-0-4) | 321335          | เวชศาสตร์ทั่วไป 2         | 4(3-2-7) |
| 321334         | เวชศาสตร์ทั่วไป 1   | 4(3-2-7) | 321344          | เภสัชกรรมแผนไทย 4         | 3(2-2-5) |
| 321343         | เภสัชกรรมแผนไทย 3   | 3(2-2-5) | 321354          | เวชกรรมแผนไทย 4           | 3(2-2-5) |
| 321353         | เวชกรรมแผนไทย 3     | 3(2-2-5) | 321364          | หัตถเวชกรรมแผนไทย 4       | 3(2-2-5) |
| 321363         | หัตถเวชกรรมแผนไทย 3 | 3(2-2-5) | 321381          | ฝึกปฏิบัติการผดุงครรภ์    | 2(0-8-4) |
| 321371         | การผดุงครรภ์        | 2(2-0-4) | 322302          | หลักเภสัชวิทยาทางการแพทย์ | 3(1-4-4) |
| รวม            | 20                  | หน่วยกิต | รวม             | 21                        | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |                             |          |                 |                                       |            |
|----------------|-----------------------------|----------|-----------------|---------------------------------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                             |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                       |            |
| 321412         | ระเบียบวิธีวิจัย            | 3(2-2-5) | 321493          | การฝึกงาน*                            | 6 หน่วยกิต |
| 321482         | ฝึกปฏิบัติเวชกรรมแผนไทย     | 4(0-8-4) | รวม             | 6                                     | หน่วยกิต   |
| 321483         | ฝึกปฏิบัติเภสัชกรรมแผนไทย   | 4(0-8-4) | หมายเหตุ        | *ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |            |
| 321484         | ฝึกปฏิบัติหัตถเวชกรรมแผนไทย | 4(0-8-4) |                 |                                       |            |
| XXXX           | วิชาเลือกเสรี               | 3(X-X-X) |                 |                                       |            |
| XXXX           | วิชาเลือกเสรี               | 3(X-X-X) |                 |                                       |            |
| รวม            | 21                          | หน่วยกิต |                 |                                       |            |



หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม

: แพทยศาสตรบัณฑิต

: Doctor of Medicine

ชื่อย่อ

: พ.บ.

: M.D.

|                              |                                            |          |                                              |                               |          |
|------------------------------|--------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร |                                            |          | จำนวนไม่น้อยกว่า                             | 251                           | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป          |                                            |          | จำนวนไม่น้อยกว่า                             | 30                            | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้  |                                            |          |                                              |                               |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                |                                            |          | จำนวน                                        | 12                            | หน่วยกิต |
| 001103                       | ทักษะภาษาไทย                               | 3(2-2-5) | 001113                                       | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ         | 3(2-2-5) |
|                              | Thai language Skills                       |          |                                              | English for Academic Purposes |          |
| 001111                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                          | 3(2-2-5) |                                              |                               |          |
|                              | Fundamental English                        |          |                                              |                               |          |
| 001112                       | ภาษาอังกฤษพัฒนา                            | 3(2-2-5) |                                              |                               |          |
|                              | Developmental English                      |          |                                              |                               |          |
| กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์         |                                            |          | จำนวน                                        | 6                             | หน่วยกิต |
| 002121                       | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา                | 3(3-0-6) | 002125                                       | ดุริยางควิจารณ์               | 3(2-2-5) |
|                              | ค้นคว้า                                    |          |                                              | Music Appreciation            |          |
|                              | Information Science for Study and Research |          | 002126                                       | ศิลปะในชีวิตประจำวัน          | 3(2-2-5) |
| 002122                       | ปรัชญาเพื่อชีวิต                           | 3(3-0-6) |                                              | Arts in Daily Life            |          |
|                              | Philosophy for Life                        |          |                                              |                               |          |
| 002123                       | ภาษาสังคมและวัฒนธรรม                       | 3(3-0-6) |                                              |                               |          |
|                              | Language, Society and Culture              |          |                                              |                               |          |
| กลุ่มสังคมศาสตร์             |                                            |          |                                              |                               |          |
| 003131                       | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต              | 3(3-0-6) | 003135                                       | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม    | 3(3-0-6) |
|                              | Fundamental Laws for Quality of Life       |          |                                              | Politics Economy and Society  |          |
| 003132                       | ไทยกับประชาคมโลก                           | 3(3-0-6) | 003136                                       | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) |
|                              | Thai and the World Community               |          |                                              | Phayao studies                |          |
| 003134                       | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*              | 3(3-0-6) | หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                               |          |
|                              | Civilization and Indigenous Wisdom         |          |                                              |                               |          |

| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                                   |          | จำนวน  | 1                                                                | หน่วยกิต |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                                     | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล<br>Softball                                             | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                                       | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส<br>Tennis                                                 | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                                    | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis                                     | 1(0-2-1) |
| 004153                             | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                          | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล<br>Basketball                                          | 1(0-2-1) |
| 004154                             | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                               | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                                           | 1(0-2-1) |
| 004155                             | ลีลาศ<br>Social Dance                                                             | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                               | 1(0-2-1) |
| 004156                             | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                  | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                         | 1(0-2-1) |
| 004157                             | นันทนาการ<br>Recreation                                                           | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense                | 1(0-2-1) |
| กลุ่มวิชาสหศาสตร์                  |                                                                                   |          | จำนวน  | 8                                                                | หน่วยกิต |
| 005170                             | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) | 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                     | 3(2-2-5) |
| 005171                             | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                 | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                        | 2(1-2-3) |
| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
| 006140                             | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141                             | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142                             | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

| หมวดวิชาเฉพาะด้าน  |                                                                                 |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า                                      | 215 | หน่วยกิต |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------|-----|----------|
| วิชาแกน            |                                                                                 |          |        | จำนวน                                                 | 87  | หน่วยกิต |
| วิชาพื้นฐานวิชาชีพ |                                                                                 |          |        | จำนวน                                                 | 87  | หน่วยกิต |
| 242106             | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry                      | 4(3-3-7) | 322303 | หลักพยาธิวิทยาและนิติเวช<br>ศาสตร์                    |     | 3(1-4-4) |
| 245105             | ฟิสิกส์ทางการแพทย์<br>Medical Physics                                           | 2(2-0-4) | 322304 | หลักสืบค้นทางห้องปฏิบัติ                              |     | 2(1-2-3) |
| 322101             | การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 1<br>Professional Development I                     | 2(1-2-3) |        | การทางการแพทย์                                        |     |          |
| 322102             | การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 2<br>Professional Development II                    | 2(1-2-3) | 322305 | หลักจุลชีววิทยาและปรสิต<br>วิทยาทางการแพทย์           |     | 3(1-4-4) |
| 322201             | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 1<br>Introduction to Clinical Medicine                      | 2(1-2-3) |        | Principle of Medical Microbiology and<br>Parasitology |     |          |
| 322202             | ชีววิทยาของเซลล์และเนื้อเยื่อ<br>Cell Biology and Tissue                        | 2(1-2-3) | 322306 | วิทยาภูมิคุ้มกันประยุกต์และ<br>โรคติดเชื้อ            |     | 2(1-2-3) |
| 322203             | ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล<br>Biochemistry and Molecular Biology                 | 4(2-4-6) | 322307 | ความผิดปกติทางเมตาบอลิ<br>ซึมและโภชนาการ              |     | 1(1-0-2) |
| 322204             | บทนำสู่กายวิภาคศาสตร์และ<br>สรีรวิทยา<br>Introduction to Anatomy and Physiology | 2(1-2-3) | 322308 | ระบบทางเดินอาหาร 2                                    |     | 2(1-2-3) |
| 322205             | ระบบประสาท 1<br>Nervous System I                                                | 3(1-4-4) | 322309 | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 2                                 |     | 2(1-2-3) |
| 322206             | ระบบผิวหนัง กล้ามเนื้อและ<br>โครงกระดูก 1<br>Skin and Musculoskeletal System I  | 3(1-4-4) | 322310 | ระบบเลือด                                             |     | 2(1-2-3) |
| 322207             | ระบบต่อมไร้ท่อ 1<br>Endocrine System I                                          | 2(1-2-3) | 322311 | ระบบหลอดเลือดและหัวใจ 2                               |     | 2(1-2-3) |
| 322208             | การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 3<br>Professional Development III                   | 3(1-4-4) | 322312 | ระบบหายใจ 2                                           |     | 2(1-2-3) |
| 322209             | ระบบหลอดเลือดและหัวใจ 1<br>Cardiovascular System I                              | 3(1-4-4) | 322313 | ระบบต่อมไร้ท่อ 2                                      |     | 2(1-2-3) |
| 322210             | ระบบหายใจ 1<br>Respiratory System I                                             | 2(1-2-3) | 322314 | ระบบผิวหนัง กล้ามเนื้อและ<br>โครงกระดูก 2             |     | 2(1-2-3) |
| 322211             | ระบบเลือดและภูมิคุ้มกัน<br>Hematologic and Immune System                        | 3(1-4-4) |        |                                                       |     |          |

|                      |                                                                                                           |          |              |                                                                                                            |                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 322212               | ระบบทางเดินอาหาร 1<br>Gastrointestinal System I                                                           | 2(1-2-3) | 322315       | ระบบประสาท 2<br>Nervous System II                                                                          | 2(1-2-3)        |
| 322213               | ระบบขับถ่ายปัสสาวะ 1<br>Urinary System I                                                                  | 3(1-4-4) | 322316       | ระบบขับถ่ายปัสสาวะ 2<br>Urinary System II                                                                  | 2(1-2-3)        |
| 322214               | ระบบสืบพันธุ์ 1<br>Reproductive System I                                                                  | 3(1-4-4) | 322317       | ระบบสืบพันธุ์ 2<br>Reproductive System II                                                                  | 2(1-2-3)        |
| 322301               | การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 4<br>Professional Development IV                                              | 3(1-4-4) | 322508       | ภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ<br>แพทย์                                                                           | 3(3-0-6)        |
| 322302               | หลักเภสัชวิทยาทางการแพทย์<br>Principles of Medical Pharmacology                                           | 3(1-4-4) |              | English for the Medical Profession                                                                         |                 |
| <b>วิชาเอก</b>       |                                                                                                           |          | <b>จำนวน</b> | <b>128</b>                                                                                                 | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเอกบังคับ</b> |                                                                                                           |          | <b>จำนวน</b> | <b>116</b>                                                                                                 | <b>หน่วยกิต</b> |
| 322401               | สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิด<br>จนถึงวัยรุ่น 1<br>Health and Diseases of Newborn to Adolescence I           | 4(4-0-8) | 322503       | สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่<br>และผู้สูงอายุ 3<br>Health and Diseases of Adult and Elderly III                  | 6(1-10-7)       |
| 322402               | สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิด<br>จนถึงวัยรุ่น 2<br>Health and Diseases of Newborn to Adolescence II          | 4(0-8-4) | 322504       | สุขภาพและโรคของสตรี 3<br>Health and Diseases of Women III                                                  | 4(2-4-6)        |
| 322403               | เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์<br>ครอบครัวและอาชีวเวชศาสตร์ 1<br>Community, Family and Occupational Medicines I | 4(1-6-5) | 322505       | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 3<br>Perioperative Care III                                                           | 6(1-10-7)       |
| 322404               | สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และ<br>ผู้สูงอายุ 1<br>Health and Diseases of Adult and Elderly I                   | 4(4-0-8) | 322506       | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 4<br>Perioperative Care IV                                                            | 4(1-6-5)        |
| 322405               | สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และ<br>ผู้สูงอายุ 2<br>Health and Diseases of Adult and Elderly II                  | 4(0-8-4) | 322507       | เวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช<br>ศาสตร์ 1<br>Emergency and Forensic Medicine I                                | 4(2-4-6)        |
| 322406               | สุขภาพและโรคของสตรี 1<br>Health and Diseases of Women I                                                   | 4(4-0-8) | 322601       | สุขภาพและโรคของเด็กแรก<br>เกิดจนถึงวัยรุ่น 4<br>Health and Diseases of Newborn to Adolescence IV           | 6(0-12-6)       |
| 322407               | สุขภาพและโรคของสตรี 2<br>Health and Diseases of Women II                                                  | 4(0-8-4) | 322602       | เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์<br>ครอบครัวและอาชีวเวชศาสตร์ 3<br>Community Family and Occupational Medicines III | 4(0-8-4)        |

|        |                                                         |           |        |                                             |           |
|--------|---------------------------------------------------------|-----------|--------|---------------------------------------------|-----------|
| 322408 | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 1<br>Perioperative Care I          | 4(4-0-8)  | 322603 | สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่<br>และผู้สูงอายุ 4   | 8(0-16-8) |
| 322409 | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 2<br>Perioperative Care II         | 4(0-8-4)  |        | Health and Diseases of Adult and Elderly IV |           |
| 322410 | จิตเวชศาสตร์<br>Psychiatry                              | 4(2-4-6)  | 322604 | สุขภาพและโรคของสตรี 4                       | 6(0-12-6) |
| 322411 | วิจัยทางการแพทย์พื้นฐาน<br>Basic Medical Research       | 4(1-6-5)  | 322605 | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 5                      | 8(0-16-8) |
| 322501 | สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิด<br>จนถึงวัยรุ่น 3            | 4(2-4-6)  | 322606 | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 6                      | 2(0-4-2)  |
|        | Health and Diseases of Newborn to Adolescence III       |           | 322607 | เวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช<br>ศาสตร์ 2      | 4(0-8-4)  |
| 322502 | เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์<br>ครอบครัวและอาชีพเวชศาสตร์ 2 | 6(1-10-7) |        | Emergency and Forensic Medicine II          |           |
|        | Community, Family and Occupational Medicines II         |           |        |                                             |           |

**วิชาเอกเลือก**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียน กลุ่มวิชาเลือก จำนวน 12 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ หรือ รายวิชาเลือกของ คณะแพทยศาสตร์อื่น ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยพะเยา

|        |                                                |          |        |                                                           |          |
|--------|------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 322701 | จิตเวชศาสตร์ทั่วไป<br>General Psychiatry       | 3(0-6-3) | 322712 | วิสัญญีวิทยาทั่วไป<br>General Anesthesiology              | 3(0-6-3) |
| 322702 | อายุรศาสตร์ทั่วไป<br>General Internal Medicine | 3(0-6-3) | 322713 | พยาธิวิทยาประยุกต์<br>Applied Pathology                   | 3(0-6-3) |
| 322703 | ศัลยศาสตร์ทั่วไป<br>General Surgery            | 3(0-6-3) | 322714 | วิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์<br>พื้นฐานและระบบสาธารณสุข       | 3(0-6-3) |
| 322704 | กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป<br>General Pediatrics     | 3(0-6-3) |        | Research in Basic Medical Science and Health System       |          |
| 322705 | สูติศาสตร์ทั่วไป<br>General Obstetrics         | 3(0-6-3) | 322715 | วิจัยครอบครัว<br>Family Research                          | 3(0-6-3) |
| 322706 | นรีเวชวิทยาทั่วไป<br>General Gynecology        | 3(0-6-3) | 322716 | เวชปฏิบัติครอบครัว 1<br>Family Practice 1                 | 3(0-6-3) |
| 322707 | รังสีวินิจฉัย<br>Diagnostic Radiology          | 3(0-6-3) | 322717 | เวชปฏิบัติครอบครัว 2<br>Family Practice II                | 3(0-6-3) |
| 322708 | รังสีวิทยาทั่วไป<br>General Radiology          | 3(0-6-3) | 322718 | เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเวชปฏิบัติ<br>Practice in Rehabilitation | 3(0-6-3) |

|        |                                                    |          |        |                                                   |          |
|--------|----------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 322709 | อุบัติเหตุทางออร์โธปิดิกส์<br>Orthopedics Trauma   | 3(0-6-3) | 322719 | ประวัติทางการแพทย์<br>History of Medicine         | 3(3-0-6) |
| 322710 | จักษุวิทยาทั่วไป<br>General Ophthalmology          | 3(0-6-3) | 322720 | การแพทย์ที่มีความเป็นมนุษย์<br>Humanized Medicine | 3(3-0-6) |
| 322711 | โสต ศอ นาสิก วิทยาทั่วไป<br>General Otolaryngology | 3(0-6-3) |        |                                                   |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1    |                               |                 |                 |                           |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(2-2-5)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย              | 3(2-2-5)        |
| 002121         | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา   | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(2-2-5)        |
|                | ค้นคว้า                       |                 | 006144          | อาหารและวิถีชีวิต         | 3(3-0-6)        |
| 002123         | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม         | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3)        |
| 005170         | พฤติกรรมมนุษย์                | 3(3-0-6)        | 0041XX          | วิชาพลานามัย              | 1(0-2-1)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5)        | 242106          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-7)        |
| 245105         | ฟิสิกส์ทางการแพทย์            | 2(2-0-4)        | 322102          | การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพ    | 2(1-2-3)        |
| 322101         | การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 1 | 2(1-2-3)        |                 | แพทย์ 2                   |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>19(16-6-35)</b>            | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18(12-13-30)</b>       | <b>หน่วยกิต</b> |

**หมายเหตุ** Module 1 เรียนวิธีการเรียนรู้ (How to Learn) เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนตามหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และ Module 2 เรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและวิทยาศาสตร์พื้นฐานซึ่งจัดการเรียนการสอนก่อนเรียนชั้นปีที่ 1 จนถึงปีที่ 2

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น                                          |                                       |                 | ภาคการศึกษาปลาย                                    |                               |                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 001113                                                  | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ                 | 3(2-2-5)        | XXXXXX                                             | วิชาเลือกเสรี                 | 3(X-X-X)        |
| 322201                                                  | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 1                 | 2(1-2-3)        | 322208                                             | การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 3 | 3(1-4-4)        |
| <b>Module 3    ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์</b> |                                       |                 | <b>Module 5    โครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย 2</b> |                               |                 |
| 322202                                                  | ชีววิทยาของเซลล์และเนื้อเยื่อ         | 2(1-2-3)        | <b>Module 5</b>                                    | ระบบหลอดเลือดและหัวใจ 1       | 3(1-4-4)        |
| 322203                                                  | ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล             | 4(2-4-6)        | 322209                                             | ระบบหายใจ 1                   | 2(1-2-3)        |
| 322204                                                  | บทนำสู่กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา     | 2(1-2-3)        | 322210                                             | ระบบเลือดและภูมิคุ้มกัน       | 3(1-4-4)        |
| <b>Module 4    โครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย 1</b>      |                                       |                 | <b>Module 6    โครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย 3</b> |                               |                 |
| 322205                                                  | ระบบประสาท 1                          | 3(1-4-4)        | 322212                                             | ระบบทางเดินอาหาร 1            | 2(1-2-3)        |
| 322206                                                  | ระบบผิวหนัง กล้ามเนื้อและโครงกระดูก 1 | 3(1-4-4)        | 322213                                             | ระบบขับถ่ายปัสสาวะ 1          | 3(1-4-4)        |
|                                                         |                                       |                 | 322214                                             | ระบบสืบพันธุ์ 1               | 3(1-4-4)        |
| 322207                                                  | ระบบต่อมไร้ท่อ 1                      | 2(1-2-3)        | <b>รวม</b>                                         | <b>22(X-X-X)</b>              | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>                                              | <b>21(10-22-31)</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> |                                                    |                               |                 |

**ชั้นปีที่ 3**

| ภาคการศึกษาต้น  |                                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย  |                                           |                 |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| 322301          | การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 4             | 3(1-4-4)        | 322309           | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 2                     | 2(1-2-3)        |
| xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                             | 3(x-x-x)        | <u>Module 9</u>  | <b>ความผิดปกติของโครงร่างและหน้าที่ 3</b> |                 |
| <u>Module 7</u> | <b>ความผิดปกติของโครงร่างและหน้าที่ 1</b> |                 | 322310           | ระบบเลือด                                 | 2(1-2-3)        |
| 322302          | หลักเภสัชวิทยาทางการแพทย์                 | 3(1-4-4)        | 322311           | ระบบหลอดเลือดและหัวใจ 2                   | 2(1-2-3)        |
| 322303          | หลักพยาธิวิทยาและนิติเวชศาสตร์            | 3(1-4-4)        | 322312           | ระบบหายใจ 2                               | 2(1-2-3)        |
| 322304          | หลักสืบค้นทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์    | 2(1-2-3)        | 322313           | ระบบต่อมไร้ท่อ 2                          | 2(1-2-3)        |
|                 |                                           |                 | <u>Module 10</u> | <b>ความผิดปกติของโครงร่างและหน้าที่ 4</b> |                 |
| <u>Module 8</u> | <b>ความผิดปกติของโครงร่างและหน้าที่ 2</b> |                 | 322314           | ระบบผิวหนัง กล้ามเนื้อและ                 | 2(1-2-3)        |
| 322305          | หลักจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์   | 3(1-4-4)        |                  | โครงกระดูก 2                              |                 |
| 322306          | วิทยาภูมิคุ้มกันประยุกต์และโรคติดเชื้อ    | 2(1-2-3)        | 322315           | ระบบประสาท 2                              | 2(1-2-3)        |
| 322307          | ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมและโภชนาการ      | 1(1-0-2)        | 322316           | ระบบขับถ่ายปัสสาวะ 2                      | 2(1-2-3)        |
|                 |                                           |                 | 322317           | ระบบสืบพันธุ์ 2                           | 2(1-2-3)        |
|                 |                                           |                 | <b>รวม</b>       | <b>18(9-18-27)</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| 322308          | ระบบทางเดินอาหาร 2                        | 2(1-2-3)        |                  |                                           |                 |
| <b>รวม</b>      | <b>22(x-x-x)</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> |                  |                                           |                 |

**ชั้นปีที่ 4**

|                 |                                                     |  |                     |  |                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------|--|---------------------|--|-----------------|
| <u>Module11</u> | <b>Clinical Approach I</b>                          |  |                     |  |                 |
| 322401          | สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น 1            |  |                     |  | 4(4-0-8)        |
| 322402          | สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น 2            |  |                     |  | 4(0-8-4)        |
| 322403          | เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัวและอาชีวเวชศาสตร์ 1 |  |                     |  | 4(1-6-5)        |
| 322404          | สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1               |  |                     |  | 4(4-0-8)        |
| 322405          | สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2               |  |                     |  | 4(0-8-4)        |
| 322406          | สุขภาพและโรคของสตรี 1                               |  |                     |  | 4(4-0-8)        |
| 322407          | สุขภาพและโรคของสตรี 2                               |  |                     |  | 4(0-8-4)        |
| 322408          | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 1                              |  |                     |  | 4(4-0-8)        |
| 322409          | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 2                              |  |                     |  | 4(0-8-4)        |
| 322410          | จิตเวชศาสตร์                                        |  |                     |  | 4(2-4-6)        |
| 322411          | วิจัยทางการแพทย์พื้นฐาน                             |  |                     |  | 4(1-6-5)        |
| <b>รวม</b>      |                                                     |  | <b>44(20-48-64)</b> |  | <b>หน่วยกิต</b> |



## ชั้นปีที่ 5

### Module 12 Clinical Approach II

|            |                                                     |                 |
|------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| 322501     | สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น 3            | 4(2-4-6)        |
| 322502     | เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัวและอาชีวเวชศาสตร์ 2 | 6(1-10-7)       |
| 322503     | สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 3               | 6(1-10-7)       |
| 322504     | สุขภาพและโรคของสตรี 3                               | 4(2-4-6)        |
| 322505     | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 3                              | 6(1-10-7)       |
| 322506     | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 4                              | 4(1-6-5)        |
| 322507     | เวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชศาสตร์ 1                  | 4(2-4-6)        |
| 322508     | ภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพแพทย์                        | 3(3-0-6)        |
| xxxxxx     | วิชาเอกเลือก                                        | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx     | วิชาเอกเลือก                                        | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b> | <b>43(x-x-x)</b>                                    | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 6

### Module 13 Clinical Clerkship

|            |                                                     |                 |
|------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| 322601     | สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น 4            | 6(0-12-6)       |
| 322602     | เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัวและอาชีวเวชศาสตร์ 3 | 4(0-8-4)        |
| 322603     | สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 4               | 8(0-16-8)       |
| 322604     | สุขภาพและโรคของสตรี 4                               | 6(0-12-6)       |
| 322605     | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 5                              | 8(0-16-8)       |
| 322606     | การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 6                              | 2(0-4-2)        |
| 322607     | เวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชศาสตร์ 2                  | 4(0-8-4)        |
| xxxxxx     | วิชาเอกเลือก                                        | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx     | วิชาเอกเลือก                                        | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b> | <b>44(x-x-x)</b>                                    | <b>หน่วยกิต</b> |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ

## ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)

: Bachelor of Science (Health Promotion)

ชื่อย่อ

: วท.บ. (การส่งเสริมสุขภาพ)

: B.Sc. (Health Promotion)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ

จำนวนหน่วยกิต 21 หน่วยกิต

ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้

| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                        |          | จำนวน  | 9                                        | หน่วยกิต |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |        |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                        |          | จำนวน  | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้เลือดยกเว้นเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |        |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                        |          | จำนวน  | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้            |                                                                        |          |        |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

|        |                                                            |          |        |                                                           |          |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                              | 3(2-2-5) | 361211 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา<br>Microbiology and Parasitology | 3(2-3-6) |
| 242103 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry | 4(3-3-8) | 363218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy                    | 3(2-3-6) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                    | 4(3-3-8) | 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry                      | 3(2-3-6) |
| 244104 | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ<br>Life Science Physics           | 3(2-3-6) | 367202 | สรีรวิทยาของมนุษย์<br>Human Physiology                    | 3(2-3-6) |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน**

|        |                                                                   |          |        |                                                             |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 325211 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>Occupational Health and Safety | 2(1-2-3) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------|----------|

|                  |    |          |
|------------------|----|----------|
| จำนวนไม่น้อยกว่า | 94 | หน่วยกิต |
| จำนวน            | 61 | หน่วยกิต |
| จำนวน            | 26 | หน่วยกิต |

|        |                                                                                                 |          |        |                                                                                      |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                                                                       | 3(2-2-5) | 327361 | การสร้างเสริมความเข้มแข็ง<br>ของชุมชน<br>Community Capacity Building                 | 3(2-2-5) |
| 324221 | การป้องกันและควบคุมโรค<br>Prevention and Disease Control                                        | 2(1-2-3) | 327371 | ระบบบริการส่งเสริมสุขภาพ<br>ปฐมนุฎิ<br>System of Primary Health Promotion Services   | 2(1-2-3) |
| 324231 | วิธีการทางสุศึกษาและสร้างเสริม<br>สุขภาพ<br>Methods of Health Education and Health<br>Promotion | 2(1-2-3) | 327423 | การคัดกรเชิงกลยุทธ์การ<br>ส่งเสริมสุขภาพ<br>Strategic Management in Health Promotion | 3(2-2-5) |
| 324251 | อนามัยสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Health                                                       | 2(1-2-3) | 327451 | คุณภาพชีวิตการทำงาน<br>Quality of Working Life                                       | 2(1-2-3) |
| 324313 | จริยธรรมและกฎหมายสาธารณสุข<br>Ethics and Public Health Law                                      | 2(1-2-3) | 327484 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                             | 3(2-2-5) |
| 324332 | วิทยาการระบาด<br>Epidemiology                                                                   | 3(2-2-5) |        |                                                                                      |          |
| 324333 | การฝึกปฏิบัติการภาคสนาม<br>บูรณาการ<br>Filed Training Integration                               | 3(0-9-5) |        |                                                                                      |          |

**วิชาเอก****จำนวน****33****หน่วยกิต****วิชาเอกบังคับ****จำนวน****27****หน่วยกิต**

|        |                                                                                 |          |        |                                                                      |            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 327111 | การส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่<br>New Health Promotion                                | 2(1-2-3) | 327383 | นวัตกรรมการส่งเสริมสุขภาพ<br>Health Promotion Innovation             | 2(1-2-3)   |
| 327221 | นโยบายและการวางแผนงาน<br>ส่งเสริมสุขภาพ<br>Health Promotion Policy and Planning | 3(2-2-5) | 327444 | โภชนาการเพื่อการส่งเสริม<br>สุขภาพ<br>Nutrition for Health Promotion | 2(1-2-3)   |
| 327331 | การส่งเสริมสุขภาพ 1<br>Health Promotion I                                       | 3(2-2-5) | 327473 | พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็น<br>ทีม<br>Group Dynamics and Teamwork      | 2(1-2-3)   |
| 327332 | การส่งเสริมสุขภาพ 2<br>Health promotion II                                      | 3(2-2-5) | 327491 | การฝึกงาน*                                                           | 6 หน่วยกิต |
| 327372 | การสื่อสารเพื่อการส่งเสริม<br>สุขภาพ<br>Communication for Health Promotion      | 2(1-2-3) | 327492 | การศึกษอิสระ*                                                        | 6 หน่วยกิต |
| 327381 | การดูแลสุขภาพเบื้องต้น<br>Primary Medical care                                  |          | 327493 | สหกิจศึกษา*                                                          | 6 หน่วยกิต |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| วิชาเอกเลือก |                                                                            |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6                                               | หน่วยกิต |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-------------------------------------------------|----------|
| 327322       | ระบบสุขภาพกับเศรษฐศาสตร์<br>Health System and Economics                    | 3(2-2-5) | 327342           | การส่งเสริมสุขภาพจิต<br>Mental Health Promotion | 3(2-2-5) |
| 327341       | การออกกำลังกายเพื่อการ<br>ส่งเสริมสุขภาพ<br>Exercises for Health Promotion | 3(2-2-5) | 327343           | จิตวิทยาพัฒนาการ<br>Developmental Psychology    | 3(2-2-5) |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1                                  |                               |                 |                 |                           |                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                               |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
| 001103                                       | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6)        |
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6)        |
| 003134                                       | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3)        |
| 003136                                       | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 242103          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-8)        |
| 241111                                       | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ  | 3(2-3-6)        |
| 243101                                       | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8)        | 327111          | การส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่  | 2(1-2-3)        |
| <b>รวม</b>                                   | <b>16</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> | 004xxx          | กลุ่มวิชาพหุภาษา          | 1(x-x-x)        |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                               |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 2    |                                      |          |                 |                                     |          |
|----------------|--------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                     |          |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต              | 3(2-2-5) | 324221          | การป้องกันและควบคุมโรค              | 2(1-2-3) |
| 324231         | วิธีการทางสุศึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ | 2(1-2-3) | 327221          | นโยบายและการวางแผนงานส่งเสริมสุขภาพ | 3(2-2-5) |
| 324251         | อนามัยสิ่งแวดล้อม                    | 2(1-2-3) | 361211          | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา            | 3(2-3-6) |
| 325211         | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย            | 2(1-2-3) | 365212          | ชีวเคมีพื้นฐาน                      | 3(2-3-6) |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน                | 3(2-3-6) | 00xxxx          | วิทยาศาสตร์ทั่วไป เลือก             | 3(x-x-x) |
| 367202         | สรีรวิทยาของมนุษย์                   | 3(2-3-6) | 00xxxx          | วิทยาศาสตร์ทั่วไป เลือก             | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิทยาศาสตร์ทั่วไปเลือก               | 3(x-x-x) | รวม             | 17                                  | หน่วยกิต |
| รวม            | 18                                   | หน่วยกิต |                 |                                     |          |

| ชั้นปีที่ 3    |                                   |          |                 |                                 |          |
|----------------|-----------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                   |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                 |          |
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ  | 3(3-0-6) | 247111          | ชีวสถิติ                        | 3(2-2-5) |
| 324332         | วิทยาการระบาด                     | 3(2-2-5) | 324313          | จริยธรรมและกฎหมาย               | 2(1-2-3) |
| 327331         | การส่งเสริมสุขภาพ 1               | 3(2-2-5) |                 | สาธารณสุข                       |          |
| 327361         | การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน | 3(2-2-5) | 324333          | การฝึกปฏิบัติการภาคสนามบูรณาการ | 3(0-9-5) |
| 327371         | ระบบบริการส่งเสริมสุขภาพปฐมภูมิ   | 2(1-2-3) | 327332          | การส่งเสริมสุขภาพ 2             | 3(2-2-5) |
| 327372         | การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ  | 2(1-2-3) | 327383          | นวัตกรรมการส่งเสริมสุขภาพ       | 2(1-2-3) |
| 327381         | การดูแลสุขภาพเบื้องต้น            | 2(1-2-3) | 327xxx          | วิชาเอกเลือก                    | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                                | หน่วยกิต | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                   | 3(x-x-x) |
|                |                                   |          | รวม             | 19                              | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 4**

| <b>ภาคการศึกษาต้น</b> |                                           |                 | <b>ภาคการศึกษาปลาย</b>                      |                |                 |
|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|----------------|-----------------|
| 327423                | การจัดการเชิงกลยุทธ์การ<br>ส่งเสริมสุขภาพ | 3(2-2-5)        | 327491                                      | การฝึกงาน*     | 6 หน่วยกิต      |
| 327444                | โภชนาการเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ            | 2(1-2-3)        | 327492                                      | สหกิจศึกษา*    | 6 หน่วยกิต      |
| 327451                | คุณภาพชีวิตการทำงาน                       | 2(1-2-3)        | 327493                                      | การศึกษาอิสระ* | 6 หน่วยกิต      |
| 327473                | พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม              | 2(1-2-3)        | <b>รวม</b>                                  | <b>6</b>       | <b>หน่วยกิต</b> |
| 327484                | ระเบียบวิธีวิจัย                          | 3(2-2-5)        | หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                |                 |
| 327xxx                | วิชาเอกเลือก                              | 3(x-x-x)        |                                             |                |                 |
| xxxxxx                | วิชาเลือกเสรี                             | 3(x-x-x)        |                                             |                |                 |
| <b>รวม</b>            | <b>18</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> |                                             |                |                 |



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเวชกิจฉุกเฉิน

ชื่อปริญญา

|          |                                                  |
|----------|--------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เวชกิจฉุกเฉิน)               |
|          | : Bachelor of Science (Emergency Health Science) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (เวชกิจฉุกเฉิน)                          |
|          | : B.Sc. (Emergency Health Science)               |

|                                   |                                    |          |        |                       |          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|----------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 131      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้      |                                    |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |          |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |          |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |          |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |          |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |          |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |          |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |          |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |          |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                 |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน**

**วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์**

|        |                                                     |          |        |                                          |          |
|--------|-----------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction Mathematics     | 4(4-0-8) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| 242106 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>Principle of Chemistry | 4(3-3-8) | 405213 | พยาธิวิทยา<br>Pathology                  | 4(3-2-7) |
| 243101 | ชีววิทยาเบื้องต้น<br>Introductory Biology           | 4(3-3-8) | 411222 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry     | 3(2-3-6) |

**วิชาเอกบังคับ**

|        |                                                 |          |        |                                                      |          |
|--------|-------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------|----------|
| 146436 | ภาษาอังกฤษวิชาชีพ<br>Professional English       | 3(2-2-5) | 323422 | เทคนิคหัตถการ 2<br>Procedure Technique II            | 3(2-2-5) |
| 323211 | ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน<br>Emergency Medical System | 2(2-0-4) | 323423 | การช่วยฟื้นคืนชีพ 2<br>Life Support 2                | 2(1-2-3) |
| 323212 | เภสัชวิทยา<br>Pharmacology                      | 2(2-0-4) | 323424 | การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน 2<br>Emergency Medical Care II | 3(2-2-5) |

|        |                                                                  |           |        |                                                                    |           |
|--------|------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 323221 | ปฏิบัติการฉุกเฉิน 1<br>Emergency Medical Operation 1             | 2(1-2-3)  | 323425 | การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน 2<br>Emergency Trauma Care II             | 3(2-2-5)  |
| 323311 | พยาธิสรีรวิทยา<br>Pathophysiology                                | 2(2-0-4)  | 323426 | การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ<br>EKG Monitoring                           | 2(1-2-3)  |
| 323312 | นิติเวชศาสตร์<br>Forensic Medicine                               | 2(2-0-4)  | 323427 | การจัดการทางการแพทย์ใน<br>สถานการณ์สาธารณภัย                       | 2(1-2-3)  |
| 323321 | เทคนิคหัตถการ 1<br>Procedure Technique 1                         | 4(2-4-6)  | 323491 | การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 3<br>Emergency Health Science Training III  | 3(0-12-6) |
| 323322 | การช่วยฟื้นคืนชีพ 1<br>Life Support 1                            | 3(2-2-5)  | 323492 | การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 4<br>Emergency Health Science Training IV   | 3(0-12-6) |
| 323323 | การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน 1<br>Emergency Medical Care 1              | 3(2-2-5)  | 324211 | สุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ<br>Health Education and Health Behaviors | 3(2-2-5)  |
| 323324 | การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน 1<br>Emergency Trauma Care 1            | 3(2-2-5)  | 324418 | กฎหมายสาธารณสุขและจริยธรรม<br>Public Health Law and Ethics         | 3(2-2-5)  |
| 323325 | การยกและการเคลื่อนย้าย<br>Lifting and Moving                     | 2(1-2-3)  | 324471 | การวิจัยทางสาธารณสุข<br>Public Health Research                     | 3(2-2-5)  |
| 323391 | การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 1<br>Emergency Health Science Training 1  | 3(0-12-6) | 401218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy                             | 3(2-3-6)  |
| 323392 | การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 2<br>Emergency Health Science Training II | 3(0-12-6) | 413200 | สรีรวิทยาพื้นฐาน<br>Basic Physiology                               | 3(2-3-6)  |
| 323421 | ปฏิบัติการฉุกเฉิน 2<br>Emergency Medical Operation II            | 2(1-2-3)  |        |                                                                    |           |

**วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต**

323493 สหกิจศึกษา\* 6 หน่วยกิต

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

ให้นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา

\*เฉพาะผู้ที่ประสงค์จะเรียนสหกิจศึกษาเพิ่มเติมจาก 72 หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น                              |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                     |          |
|---------------------------------------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------|----------|
| 001103                                      | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา     | 3(3-0-6) |
| 001111                                      | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ      | 3(3-0-6) |
| 003134                                      | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต          | 2(1-2-3) |
| 003136                                      | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 004xxx          | เลือกกลุ่มพละนันทน์ | 1(0-2-1) |
| 241111                                      | คณิตศาสตร์เบื้องต้น           | 4(4-0-8) | 243101          | ชีววิทยาเบื้องต้น   | 4(3-3-8) |
| 242106                                      | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์     | 4(3-3-8) | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น    | 4(3-3-8) |
| รวม                                         | 17                            | หน่วยกิต | 324211          | สุขศึกษาและพลศึกษา  | 3(2-2-5) |
| หมายเหตุ * ให้ผลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                               |          | สุขภาพ          |                     |          |
|                                             |                               |          | รวม             | 20                  | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| 001xxx         | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก) | 3(3-0-6) | 001xxx          | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก) | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 001xxx          | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก) | 3(3-0-6) |
| 401218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน   | 3(2-3-6) | 405213          | พยาธิวิทยา              | 4(3-2-7) |
| 413200         | สรีรวิทยาพื้นฐาน        | 3(2-3-6) | 411222          | ชีวเคมีพื้นฐาน          | 3(2-3-6) |
| 323211         | ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน     | 2(2-0-4) | 323212          | เภสัชวิทยา              | 2(2-0-4) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี           | 3(x-x-x) | 323221          | ปฏิบัติการฉุกเฉิน 1     | 2(1-2-3) |
| รวม            | 17                      | หน่วยกิต | รวม             | 17                      | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                            |           | ภาคการศึกษาปลาย |                             |           |
|----------------|----------------------------|-----------|-----------------|-----------------------------|-----------|
| 146436         | ภาษาอังกฤษวิชาชีพ          | 3(2-2-5)  | 323311          | พยาธิสรีรวิทยา              | 2(2-0-4)  |
| 324418         | กฎหมายสาธารณสุขและจริยธรรม | 3(2-2-5)  | 323312          | นิติเวชศาสตร์               | 2(2-0-4)  |
| 323321         | เทคนิคหัตถการ 1            | 4(2-4-6)  | 323322          | การช่วยฟื้นคืนชีพ 1         | 3(2-2-5)  |
| 323391         | การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 1   | 3(0-12-6) | 323323          | การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน 1     | 3(2-2-5)  |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี              | 3(x-x-x)  | 323324          | การดูแลผู้ป่วยเจ็บฉุกเฉิน 1 | 3(2-2-5)  |
| รวม            | 16                         | หน่วยกิต  | 323325          | การยกและการเคลื่อนย้าย      | 2(1-2-3)  |
|                |                            |           | 323392          | การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 2    | 3(0-12-6) |
|                |                            |           | รวม             | 18                          | หน่วยกิต  |

| ชั้นปีที่ 4    |                            |           |                 |                          |           |
|----------------|----------------------------|-----------|-----------------|--------------------------|-----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                            |           | ภาคการศึกษาปลาย |                          |           |
| 323421         | ปฏิบัติการฉุกเฉิน 2        | 2(1-2-3)  | 323426          | การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ   | 2(1-2-3)  |
| 323422         | เทคนิคหัตถการ 2            | 3(2-2-5)  | 324471          | การวิจัยทางสาธารณสุข     | 3(2-2-5)  |
| 323423         | การช่วยฟื้นคืนชีพ 2        | 2(1-2-3)  | 323427          | การจัดการทางการแพทย์ใน   | 2(1-2-3)  |
| 323424         | การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน 2    | 3(2-2-5)  |                 | สถานการณ์สาธารณสุขภัย    |           |
| 323425         | การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน 2 | 3(2-2-5)  | 323492          | การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 4 | 3(0-12-6) |
| 323491         | การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 3   | 3(0-12-6) | รวม             | 10                       | หน่วยกิต  |
| รวม            | 16                         | หน่วยกิต  |                 |                          |           |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

ชื่อปริญญา

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)  |
|          | : Bachelor of Science (Public Health) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)             |
|          | : B.Sc. (Public Health)               |

|                                    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 130                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป วิชาบังคับ         |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชากลุ่มดังนี้          |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับเลือก จากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                             | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |              |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162       | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163       | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164       | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165       | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b> | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173       | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |              |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |              |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |              |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |              |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |              |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124       | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125       | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126       | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |              |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133       | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135       | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |



| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ |                                                                                   |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 3                                                                | หน่วยกิต |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140                             | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143           | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141                             | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144           | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142                             | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145           | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                   |          | 006245           | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                  |                                                                                   |          |                  |                                                                  |          |
| 005170                             | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |                  |                                                                  |          |
| หมวดวิชาเฉพาะด้าน                  |                                                                                   |          | จำนวน            | 94                                                               | หน่วยกิต |
| วิชาแกน                            |                                                                                   |          | จำนวน            | 71                                                               | หน่วยกิต |
| วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์          |                                                                                   |          | จำนวน            | 26                                                               | หน่วยกิต |
| 241111                             | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                                                     | 3(2-2-5) | 361211           | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา<br>Microbiology and Parasitology        | 3(2-3-6) |
| 242103                             | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry                        | 4(3-3-8) | 363218           | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy                           | 3(2-3-6) |
| 243101                             | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                                           | 4(3-3-8) | 365212           | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry                             | 3(2-3-6) |
| 244104                             | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ<br>Life Science Physics                                  | 3(2-3-6) | 367202           | สรีรวิทยาของมนุษย์<br>Human Physiology                           | 3(2-3-6) |
| หมวดวิชาพื้นฐานทางวิชาชีพ          |                                                                                   |          | จำนวน            | 45                                                               | หน่วยกิต |
| 146200                             | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes                 | 3(3-0-6) | 324332           | วิทยาการระบาด<br>Epidemiology                                    | 3(2-2-5) |
| 247111                             | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                                                         | 3(2-2-5) | 324333           | การฝึกปฏิบัติการภาคสนามบูรณาการ<br>Filed Training Integration    | 3(0-9-5) |
| 324112                             | การสาธารณสุข<br>Public Health                                                     | 2(1-2-3) | 324342           | การบริหารงานสาธารณสุข<br>Public Health Administration            | 2(1-2-3) |
| 324221                             | การป้องกันและควบคุมโรค<br>Prevention and Disease Control                          | 2(1-2-3) | 324352           | การสุขาภิบาลอาหาร<br>Food Sanitation                             | 2(1-3-4) |

|                                                     |                                                                                           |          |                         |                                                             |                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| 324231                                              | วิธีการทางสุขศึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ<br>Methods of Health Education and Health Promotion | 2(1-2-3) | 324435                  | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                    | 3(2-2-5)        |
| 324236                                              | อนามัยชุมชน 1<br>Community Health I                                                       | 2(1-2-3) | 324491                  | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study                         | 6 หน่วยกิต      |
| 324241                                              | การจัดการสุขภาพ<br>Health Management                                                      | 2(1-2-3) | 324492                  | การฝึกงานวิชาชีพ*<br>Professional Training                  | 6 หน่วยกิต      |
| 324251                                              | อนามัยสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Health                                                 | 2(1-2-3) | 324493                  | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education                       | 6 หน่วยกิต      |
| 324311                                              | สังคมวิทยาสุขภาพ<br>Health Sociology                                                      | 2(1-2-3) | 325211                  | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>Occupational Health and Safety | 2(1-2-3)        |
| 324313                                              | จริยธรรมและกฎหมายสาธารณสุข<br>Ethics and Public Health Law                                | 2(1-2-3) |                         |                                                             |                 |
| 324322                                              | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1<br>First Aid and Essential Patient Care I        | 2(1-2-3) |                         |                                                             |                 |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา         |                                                                                           |          |                         |                                                             |                 |
| <b>หมวดวิชาเอก</b>                                  |                                                                                           |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>23</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเอกบังคับ</b>                                |                                                                                           |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>20</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| ให้นิสิตเลือกวิชาเอกบังคับกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่ง |                                                                                           |          |                         |                                                             |                 |
| <b>วิชาเอกบังคับกลุ่มวิชาอนามัยชุมชน</b>            |                                                                                           |          |                         |                                                             |                 |
| 324323                                              | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 2<br>First Aid and Essential Patient Care II       | 2(1-2-3) | 324437                  | อนามัยชุมชน 2<br>Community Health II                        | 3(2-2-5)        |
| 324324                                              | อนามัยครอบครัว<br>Family Health                                                           | 3(2-2-5) | 324438                  | สัมมนา<br>Seminar                                           | 1(0-2-1)        |
| 324414                                              | เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข<br>Health Economics                                                  | 2(1-2-3) | 341334                  | เภสัชวิทยาเบื้องต้น<br>Basic Pharmacology                   | 3(3-0-6)        |
| 324426                                              | โภชนศาสตร์<br>Nutrition                                                                   | 3(2-2-5) | 366213                  | พยาธิวิทยา<br>Pathology                                     | 3(2-3-6)        |

วิชาเอกบังคับกลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม

|        |                                                  |          |        |                                            |          |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------|----------|
| 324281 | การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล                     | 3(2-2-5) | 324383 | การบำบัดน้ำเสียและกากตะกอน                 | 3(2-2-5) |
|        | Solid Waste and Sewage Management                |          |        | Waste Water Treatment and Sludge Disposal  |          |
| 324353 | การจัดหาน้ำสะอาด                                 | 2(1-2-3) | 324463 | การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ  | 3(2-2-5) |
|        | Water Supply                                     |          |        | Environmental and Health Impact Assessment |          |
| 324361 | การวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย                        | 2(1-3-4) |        |                                            |          |
|        | Water and Wastewater Analysis                    |          |        |                                            |          |
| 324362 | พิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย                | 3(2-2-5) | 324457 | สัมมนา                                     | 1(0-2-1) |
|        | Environmental and Occupational Health Toxicology |          |        | Seminar                                    |          |
| 324371 | การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในชุมชน                   | 3(2-2-5) |        |                                            |          |
|        | Environmental Sanitation in Community            |          |        |                                            |          |

วิชาเอกเลือก

จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนวิชาเอกเลือกแขนงวิชาใดแขนงวิชาหนึ่ง และต้องเป็นแขนงวิชาเดียวกับเอกบังคับ

วิชาเอกเลือกกลุ่มวิชาอนามัยชุมชน

|        |                             |          |        |                                                    |          |
|--------|-----------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------|----------|
| 324325 | การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ      | 3(2-2-5) | 321414 | ธรรมานามัย การแพทย์เสริม และการแพทย์ทางเลือก       | 3(2-2-5) |
|        | Health Behavior Development |          |        | Dhamanamai, Complementary and Alternative Medicine |          |
| 324327 | อนามัยโรงเรียน              | 3(2-2-5) |        |                                                    |          |
|        | School Health               |          |        |                                                    |          |
| 324328 | ทันตสุขภาพ                  | 3(2-2-5) | 321484 | ปฏิบัติหัตถเวชกรรมแผนไทย                           | 3(0-6-3) |
|        | Dental Health               |          |        | Practice in Thai Traditional Therapeutic Massage   |          |

วิชาเอกเลือกกลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม

|        |                                     |          |        |                                            |          |
|--------|-------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------|----------|
| 324354 | การควบคุมแมลงและสัตว์พาหะนำโรค      | 3(3-0-6) | 324484 | การควบคุมมลพิษทางอากาศ                     | 3(2-2-5) |
|        | Insects and Vectors Control         |          |        | Air Pollution Control                      |          |
|        |                                     |          | 324485 | ระบบการบริหารจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม       | 3(2-2-5) |
| 324382 | การควบคุมเหตุรำคาญ กลิ่น และเสียง   | 3(2-2-5) |        | Environmental Health Administration System |          |
|        | Control for Nuisance Odor and Noise |          |        |                                            |          |
| 324384 | การควบคุมมลพิษทางดิน                | 3(2-2-5) |        |                                            |          |
|        | Soil Pollution Control              |          |        |                                            |          |

## หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนหน่วยกิต 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ซึ่งยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1                                  |                               |          |                 |                           |          |
|----------------------------------------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น                               |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
| 001103                                       | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6) |
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6) |
| 003134                                       | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3) |
| 003136                                       | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 242103          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-8) |
| 241111                                       | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ  | 3(2-3-6) |
| 243101                                       | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8) | 324112          | การสาธารณสุข              | 2(1-2-3) |
| รวม                                          | 16                            | หน่วยกิต | 004xxx          | กลุ่มพลานามัย             | 1(0-2-1) |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                               |          | รวม             | 18                        | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                       |          | ภาคการศึกษาปลาย     |                          |          |
|----------------|---------------------------------------|----------|---------------------|--------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการจัดการดำเนินชีวิต            | 3(2-2-5) | กลุ่มวิชานามัยชุมชน |                          |          |
| 324231         | วิธีการทางสุขศึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ | 2(1-2-3) | 324221              | การป้องกันและควบคุมโรค   | 2(1-2-3) |
| 324236         | อนามัยชุมชน 1                         | 2(1-2-3) | 324241              | การจัดการสุขภาพ          | 2(1-2-3) |
| 324251         | อนามัยสิ่งแวดล้อม                     | 2(1-2-3) | 341334              | เภสัชวิทยาเบื้องต้น      | 3(3-0-6) |
| 325211         | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย             | 2(1-2-3) | 361211              | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา | 3(2-3-6) |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน                 | 3(2-3-6) | 365212              | ชีวเคมีพื้นฐาน           | 3(2-3-6) |
| 367202         | สรีรวิทยาของมนุษย์                    | 3(2-3-6) | 366213              | พยาธิวิทยา               | 3(2-3-6) |
| xxxxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                 | 3(x-x-x) | xxxxxx              | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*   | 3(x-x-x) |
| รวม            | 20                                    | หน่วยกิต | รวม                 | 22                       | หน่วยกิต |

| กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม |                              |          |
|---------------------------|------------------------------|----------|
| 324221                    | การป้องกันและควบคุมโรค       | 2(1-2-3) |
| 324241                    | การจัดการสุขภาพ              | 2(1-2-3) |
| 324281                    | การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล | 3(2-2-5) |
| 361211                    | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา     | 3(2-3-6) |
| 365212                    | ชีวเคมีพื้นฐาน               | 3(2-3-6) |
| XXXXXX                    | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*       | 3(x-x-x) |
| XXXXXX                    | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก        | 3(x-x-x) |
| รวม                       | 19                           | หน่วยกิต |

หมายเหตุ\* ให้เลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น                    |                                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย                   |                           |                 |
|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|
| กลุ่มวิชาอนามัยชุมชน              |                                          |                 | กลุ่มวิชาอนามัยชุมชน              |                           |                 |
| 146200                            | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ         | 3(3-0-6)        | 247111                            | ชีวสถิติ                  | 3(2-2-5)        |
| 324311                            | สังคมวิทยาสุขภาพ                         | 2(1-2-3)        | 324324                            | อนามัยครอบครัว            | 3(2-2-5)        |
| 324313                            | จริยธรรมและกฎหมายสาธารณสุข               | 2(1-2-3)        | 324333                            | การฝึกปฏิบัติการภาคสนาม   | 3(0-9-5)        |
| 324322                            | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1 | 2(1-2-3)        | 324352                            | การสุขาภิบาลอาหาร         | 2(1-3-4)        |
| 324323                            | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 2 | 2(1-2-3)        | 324XXX                            | วิชาเอกเลือก              | 3(x-x-x)        |
| 324332                            | วิทยาการระบาด                            | 3(2-2-5)        | XXXXXX                            | วิชาเอกเสรี               | 3(x-x-x)        |
| 324342                            | การบริหารงานสาธารณสุข                    | 2(1-2-3)        | <b>รวม</b>                        | <b>17</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>                        | <b>16</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> | <b>กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม</b> |                           |                 |
| <b>กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม</b> |                                          |                 | 247111                            | ชีวสถิติ                  | 3(2-2-5)        |
| 146200                            | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ         | 3(3-0-6)        | 324333                            | การฝึกปฏิบัติการภาคสนาม   | 3(0-9-5)        |
| 324311                            | สังคมวิทยาสุขภาพ                         | 2(1-2-3)        | 324352                            | การสุขาภิบาลอาหาร         | 2(1-3-4)        |
| 324313                            | จริยธรรมและกฎหมายสาธารณสุข               | 2(1-2-3)        | 324353                            | การจัดหาน้ำสะอาด          | 2(1-2-3)        |
| 324322                            | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1 | 2(1-2-3)        | 324361                            | การวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย | 2(1-3-4)        |
| 324332                            | วิทยาการระบาด                            | 3(2-2-5)        | 324362                            | พิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและ    | 3(2-2-5)        |
| 324342                            | การบริหารงานสาธารณสุข                    | 2(1-2-3)        | XXXXXX                            | อาชีวอนามัย               |                 |
| 324371                            | การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในชุมชน           | 3(2-2-5)        | XXXXXX                            | วิชาเอกเสรี               | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>                        | <b>17</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>                        | <b>18</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น            |                                           |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |                  |            |
|---------------------------|-------------------------------------------|----------|-----------------------------------|------------------|------------|
| กลุ่มวิชานามัยชุมชน       |                                           |          | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                  |            |
| 324414                    | เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข                      | 2(1-2-3) | 324491                            | การศึกษาอิสระ    | 6 หน่วยกิต |
| 324426                    | โภชนศาสตร์                                | 3(2-2-5) | 324492                            | การฝึกงานวิชาชีพ | 6 หน่วยกิต |
| 324435                    | ระเบียบวิธีวิจัย                          | 3(2-2-5) | 324493                            | สหกิจศึกษา       | 6 หน่วยกิต |
| 324437                    | อนามัยชุมชน 2                             | 3(2-2-5) | รวม                               | 6                | หน่วยกิต   |
| 324438                    | สัมมนา                                    | 1(0-2-1) |                                   |                  |            |
| XXXXX                     | วิชาเลือกเสรี                             | 3(x-x-x) |                                   |                  |            |
| รวม                       | 15                                        | หน่วยกิต |                                   |                  |            |
|                           |                                           |          |                                   |                  |            |
| กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม |                                           |          |                                   |                  |            |
| 324383                    | การบำบัดน้ำเสียและกากตะกอน                | 3(2-2-5) |                                   |                  |            |
| 324435                    | ระเบียบวิธีวิจัย                          | 3(2-2-5) |                                   |                  |            |
| 324457                    | สัมมนา                                    | 1(0-2-1) |                                   |                  |            |
| 324463                    | การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ | 3(2-2-5) |                                   |                  |            |
| 324XXX                    | วิชาเอกเลือก                              | 3(x-x-x) |                                   |                  |            |
| XXXXXX                    | วิชาเลือกเสรี                             | 3(x-x-x) |                                   |                  |            |
| รวม                       | 16                                        | หน่วยกิต |                                   |                  |            |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ชื่อปริญญา

|          |                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)         |
|          | : Bachelor of Science (Occupational Health and Safety) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)                    |
|          | : B.Sc. (Occupational Health and Safety)               |

|                                   |                                    |          |        |                       |     |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 139 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |     |          |



|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวนไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์****จำนวน 26 หน่วยกิต**

|        |                                                            |          |        |                                                           |          |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                              | 3(2-2-5) | 361211 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา<br>Microbiology and Parasitology | 3(2-3-6) |
| 242103 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry | 4(3-3-8) | 363218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy                    | 3(2-3-6) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                    | 4(3-3-8) | 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry                      | 3(2-3-6) |
| 244104 | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ<br>Life Science Physics           | 3(2-3-6) | 367202 | สรีรวิทยาของมนุษย์<br>Human Physiology                    | 3(2-3-6) |

**วิชาพื้นฐานทางด้านสาธารณสุขศาสตร์****จำนวน 27 หน่วยกิต**

|        |                                                                   |          |        |                                                                                    |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 324311 | สังคมวิทยาสุขภาพ<br>Health Sociology                                               | 2(1-2-3) |
| 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                                         | 3(2-2-5) | 324322 | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1<br>First Aid and Essential Patient Care I | 2(1-2-3) |
| 324221 | การป้องกันและควบคุมโรค<br>Prevention and Disease Control          | 2(1-2-3) | 324332 | วิทยาการระบาด<br>Epidemiology                                                      | 3(2-2-5) |

|                      |                                                                                                 |          |              |                                                                                                                        |                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 324231               | วิธีการทางสุขภาพศึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ<br>Methods of Health Education and Health Promotion    | 2(1-2-3) | 324333       | การฝึกปฏิบัติการภาคสนามบูรณาการ<br>Field Training Integration                                                          | 3(0-9-5)        |
| 324241               | การจัดการสุขภาพ<br>Health Management                                                            | 2(1-2-3) | 324435       | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                                               | 3(2-2-5)        |
| 324251               | อนามัยสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Health                                                       | 2(1-2-3) |              |                                                                                                                        |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเอก</b>  |                                                                                                 |          |              |                                                                                                                        |                 |
| <b>วิชาเอกบังคับ</b> |                                                                                                 |          | <b>จำนวน</b> | <b>50</b>                                                                                                              | <b>หน่วยกิต</b> |
| 325211               | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>Occupational Health and Safety                                     | 2(1-2-3) | 325343       | พิษวิทยาอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม<br>Environmental and Occupational Toxicology                                        | 2(1-2-3)        |
| 325221               | พื้นฐานวิศวกรรมทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม<br>Basic Engineering of Industrial Hygiene                | 3(2-2-5) | 325424       | การจัดการเพลิงไหม้ และเหตุฉุกเฉินจากสารเคมี<br>Fire and Chemical Emergency Management                                  | 3(2-2-5)        |
| 325241               | อาชีวเวชศาสตร์<br>Occupational Medicine                                                         | 2(1-2-3) | 325425       | การระบายอากาศ<br>Ventilation                                                                                           | 3(2-2-5)        |
| 325242               | โรคจากการประกอบอาชีพ<br>Occupational Diseases                                                   | 2(1-2-3) | 325433       | การบริหารงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>Occupational Health and Safety Management                                     | 3(2-2-5)        |
| 325312               | สุขศาสตร์อุตสาหกรรม<br>Industrial Hygiene                                                       | 3(2-2-5) | 325434       | ระบบการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม<br>Management System of Occupational Health Safety and Environment | 2(1-2-3)        |
| 325313               | การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม<br>Industrial Hygiene Sampling and Analysis | 3(2-2-5) | 325435       | สัมมนา<br>Seminar                                                                                                      | 1(0-2-1)        |
| 325314               | กฎหมายอาชีวอนามัย และความปลอดภัย<br>Law of Occupational Health and Safety                       | 3(2-2-5) | 325444       | การยศาสตร์<br>Ergonomics                                                                                               | 2(1-2-3)        |
| 325322               | กระบวนการผลิตและอันตราย<br>Process and Hazards                                                  | 2(1-2-3) | 325451       | การฝึกงานวิชาชีพ*                                                                                                      | 6 หน่วยกิต      |
| 325323               | วิศวกรรมความปลอดภัย<br>Safety Engineering                                                       | 3(2-2-5) | 325452       | สหกิจศึกษา*                                                                                                            | 6 หน่วยกิต      |
| 325331               | หลักความปลอดภัยในการทำงาน<br>Principle of Safety at work                                        | 3(2-2-5) |              |                                                                                                                        |                 |

|        |                                          |          |        |                                     |            |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------|------------|
| 325332 | การประเมินความเสี่ยงในงาน<br>อาชีวอนามัย | 2(1-2-3) | 325453 | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study | 6 หน่วยกิต |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------|------------|

Occupational Health Risk Assessment

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน****6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 242103          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-8)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ  | 3(2-3-6)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8)        | 004xxx          | กลุ่มพลานามัย             | 1(0-2-1)        |
| <b>รวม</b>     | <b>16</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>16</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                       |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                        |          |
|----------------|---------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต               | 3(2-2-5) | 324221          | การป้องกันและควบคุมโรค                 | 2(1-2-3) |
| 324231         | วิธีการทางสุขศึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ | 2(1-2-3) | 324241          | การจัดการสุขภาพ                        | 2(1-2-3) |
| 324251         | อนามัยสิ่งแวดล้อม                     | 2(1-2-3) | 325221          | พื้นฐานวิศวกรรมทางสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม | 3(2-2-5) |
| 325211         | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย             | 2(1-2-3) | 325241          | อาชีวเวชศาสตร์                         | 2(1-2-3) |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน                 | 3(2-3-6) | 325242          | โรคจากการประกอบอาชีพ                   | 2(1-2-3) |
| 367202         | สรีรวิทยาของมนุษย์                    | 3(2-3-6) | 361211          | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา               | 3(2-3-6) |
| 001xxx         | วิชาศึกษาทั่วไป*                      | 3(x-x-x) | 365212          | ชีวเคมีพื้นฐาน                         | 3(2-3-6) |
| 001xxx         | วิชาศึกษาทั่วไป                       | 3(x-x-x) | XXXXXX          | วิชาศึกษาทั่วไป                        | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                                    | หน่วยกิต | รวม             | 20                                     | หน่วยกิต |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                                     |          |
|----------------|------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------------------------|----------|
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ         | 3(3-0-6) | 247111          | ชีวสถิติ                                            | 3(2-2-5) |
| 324311         | สังคมวิทยาสุขภาพ                         | 2(1-2-3) | 324333          | การฝึกปฏิบัติการภาคสนาม                             | 3(0-9-5) |
| 324322         | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1 | 2(1-2-3) | 325313          | บุรณการ                                             |          |
| 324332         | วิทยาการระบาด                            | 3(2-2-5) | 325313          | การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม | 3(2-2-5) |
| 325312         | สุขศาสตร์อุตสาหกรรม                      | 3(2-2-5) | 325314          | กฎหมายอาชีวอนามัย และความปลอดภัย                    | 3(2-2-5) |
| 325322         | กระบวนการผลิตและอันตราย                  | 2(1-2-3) | 325323          | วิศวกรรมความปลอดภัย                                 | 3(2-2-5) |
| 325331         | หลักความปลอดภัยในการทำงาน                | 3(2-2-5) | 325332          | การประเมินความเสี่ยงในงานอาชีวอนามัย                | 2(1-2-3) |
| 325343         | พิษวิทยาอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม        | 2(1-2-3) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                                       | 3(x-x-x) |
| รวม            | 20                                       | หน่วยกิต | รวม             | 20                                                  | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 4**

| <b>ภาคการศึกษาต้น</b> |                               |                 | <b>ภาคการศึกษาปลาย</b>            |                  |                 |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------|-----------------|
| 324435                | ระเบียบวิธีวิจัย              | 3(2-2-5)        | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                  |                 |
| 325424                | การจัดการเพลิงไหม้ และเหตุ    | 3(2-2-5)        | 325451                            | การฝึกงานวิชาชีพ | 6 หน่วยกิต      |
|                       | ฉุกเฉินจากสารเคมี             |                 | 325452                            | สหกิจศึกษา       | 6 หน่วยกิต      |
| 325425                | การระบายอากาศ                 | 3(2-2-5)        | 325453                            | การศึกษาอิสระ    | 6 หน่วยกิต      |
| 325433                | การบริหารงานอาชีวอนามัย       | 3(2-2-5)        | <b>รวม</b>                        | <b>6</b>         | <b>หน่วยกิต</b> |
|                       | และความปลอดภัย                |                 |                                   |                  |                 |
| 325434                | ระบบการจัดการอาชีวอนามัย      | 2(1-2-3)        |                                   |                  |                 |
|                       | และความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม |                 |                                   |                  |                 |
| 325444                | การยศาสตร์                    | 2(1-2-3)        |                                   |                  |                 |
| 325435                | สัมมนา                        | 1(0-2-1)        |                                   |                  |                 |
| xxxxxx                | วิชาเลือกเสรี                 | 3(x-x-x)        |                                   |                  |                 |
| <b>รวม</b>            | <b>20</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |                                   |                  |                 |





คณะเภสัชศาสตร์

School of Pharmaceutical Sciences





## คณะเภสัชศาสตร์

School of Pharmaceutical Sciences

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เริ่มเปิดการเรียนการสอนเมื่อปี พ.ศ. 2546 เดิมเป็นส่วนหนึ่งของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยสาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ และสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 จึงได้มีการแยกการจัดการเรียนการสอนเป็นสำนักวิชาเภสัชศาสตร์ หลังจากที่มาวิทยาลัยพะเยา ได้ยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จึงเปลี่ยนชื่อเป็นคณะเภสัชศาสตร์ จัดตั้งขึ้นเพื่อผลิตเภสัชกรให้เพียงพอกับความต้องการของประเทศ มุ่งเน้นการกระจายเภสัชกรสู่ภาคเหนือตอนบน อันเป็นการเพิ่มบุคลากรให้แก่ภูมิภาค ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้ และการคุ้มครองด้านยาแก่บุคลากร ทางารแพทย์ ผู้ป่วย และประชาชนทั่วไป

### หลักสูตรคณะเภสัชศาสตร์

1. หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม

### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม

1. เภสัชกรในโรงพยาบาลสังกัดต่างๆ เช่น โรงพยาบาลรัฐ/เอกชน
2. ทำงานในร้านยา หรือบริษัทเอกชน ในตำแหน่งเภสัชกร
3. เภสัชกรนักวิจัย ทำงานเป็นนักวิจัยในศูนย์วิจัย บริษัทยา หรือมหาวิทยาลัย
4. เภสัชกรในงานคุ้มครองผู้บริโภค หรือกฎหมาย  
ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือ  
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
5. เภสัชกรประจำบริษัทยา ปฏิบัติงานในฝ่ายขึ้นทะเบียนยา/บริการสารสนเทศทางยา/ผลิตยา/ควบคุมคุณภาพ/  
เภสัชกรควบคุมงานวิจัยในมนุษย์ และเภสัชกรฝ่ายการตลาด

## สถานที่ตั้ง

คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 054-466666 ต่อ 3169

โทรสาร 0-5446-6690

E-mail : upphar\_drugstore@hotmail.com

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม

ชื่อปริญญา

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : เภสัชศาสตรบัณฑิต (บริหารเภสัชกรรม)       |
|          | : Doctor of Pharmacy (Pharmaceutical Care) |
| ชื่อย่อ  | : ภ.บ. (บริหารเภสัชกรรม)                   |
|          | : Pharm.D. (Pharm. Care)                   |

|                                   |                                                               |          |                  |                                                        |          |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                               |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 228                                                    | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                               |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                                     | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                               |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                                     | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                               |          |                  |                                                        |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                               |          | จำนวน            | 12                                                     | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai language Skills                          | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English               | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                      | 3(3-0-6) | 001113           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                               |          | จำนวน            | 3                                                      | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                               |          |                  |                                                        |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Local Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies                           | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                               |          | จำนวน            | 1                                                      | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                               |          |                  |                                                        |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                 | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                                   | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                   | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                                       | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis                           | 1(0-2-1) |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                      | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                                | 1(0-2-1) |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชานุรณาการ****จำนวน 8 หน่วยกิต**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**หมวดศึกษาทั่วไปวิชาเลือก****จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปรีทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน**

จำนวน 192 หน่วยกิต

**วิชาแกน**

จำนวน 144 หน่วยกิต

**วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์**

จำนวน 49 หน่วยกิต

|        |                                                                      |          |        |                                                             |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication               | 3(2-2-5) | 364311 | จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1<br>Medical Microbiology I          | 3(2-3-6) |
| 241151 | แคลคูลัส 1<br>Calculus I                                             | 3(3-0-6) | 364312 | จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2<br>Medical Microbiology II         | 3(2-3-6) |
| 242101 | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry                                   | 4(3-3-8) | 364316 | ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ทั่วไป<br>General Medical Parasitology | 2(2-0-4) |
| 242111 | เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์<br>Physical Chemistry and Applications | 4(3-3-8) | 365213 | ชีวเคมีการแพทย์พื้นฐาน 1<br>Basic Medical Biochemistry I    | 3(2-3-6) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry                                    | 4(3-3-8) | 365214 | ชีวเคมีการแพทย์พื้นฐาน 2<br>Basic Medical Biochemistry II   | 3(2-3-6) |
| 243211 | เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล<br>Cell and Molecular Biology           | 3(3-0-6) | 367221 | สรีรวิทยาการแพทย์ 1<br>Medical Physiology I                 | 3(2-3-6) |
| 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics                             | 4(3-3-8) | 367222 | สรีรวิทยาการแพทย์ 2<br>Medical Physiology II                | 4(3-3-8) |
| 363218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy                               | 3(2-3-6) |        |                                                             |          |

| วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน |                                                                        |          | จำนวน  | 95                                                                                                                     | หน่วยกิต   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 341141               | บทนำสู่วิชาชีพเภสัชกรรม<br>Introduction to Pharmacy Profession         | 1(1-0-2) | 341441 | เภสัชเวชปฏิบัติครอบครัว<br>Family Practice Pharmacy                                                                    | 3(0-9-5)   |
| 341201               | การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 1<br>Pharmaceutical Quality Control I        | 3(2-3-6) | 341442 | กฎหมายทางเภสัชกรรม<br>Laws in Pharmacy                                                                                 | 2(2-0-4)   |
| 341221               | บทนำทางเภสัชกรรม<br>Introduction to Pharmaceutics                      | 2(2-0-4) | 341443 | เภสัชระบาดวิทยาเบื้องต้น<br>Basic Pharmacoepidemiology                                                                 | 2(2-0-4)   |
| 341222               | เภสัชกรรม 1<br>Pharmaceutics I                                         | 3(2-3-6) | 341444 | จริยธรรมเชิงวิชาชีพ<br>Professional Ethics                                                                             | 1(0-2-1)   |
| 341301               | การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 2<br>Pharmaceutical Quality Control II       | 4(3-3-8) | 341445 | การบริหารทางเภสัชศาสตร์<br>และบทบาทเภสัชกร<br>Research Methodology and Biostatistics<br>for Pharmaceutical Care        | 3(2-2-5)   |
| 341302               | เภสัชเคมี 1<br>Pharmaceutical Chemistry I                              | 3(3-0-6) | 341451 | เภสัชสนเทศ<br>Pharmacoinformatics                                                                                      | 3(2-3-6)   |
| 341311               | บทนำสู่เภสัชเวท<br>Introduction to Pharmacognosy                       | 2(1-3-4) | 341452 | เภสัชบำบัดประยุกต์ 1<br>Applied Pharmacotherapeutics I                                                                 | 5(4-2-9)   |
| 341312               | เภสัชเวท 1<br>Pharmacognosy I                                          | 3(2-3-6) | 341453 | เภสัชบำบัดประยุกต์ 2<br>Applied Pharmacotherapeutics II                                                                | 5(3-6-9)   |
| 341321               | เภสัชกรรม 2<br>Pharmaceutics II                                        | 4(3-3-8) | 341454 | ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ<br>สำหรับบริบาลเภสัชกรรม<br>Research Methodology and Biostatistics<br>for Pharmaceutical Care | 3(2-2-5)   |
| 341322               | เภสัชกรรม 3<br>Pharmaceutics III                                       | 4(3-3-8) | 341541 | การสื่อสารเชิงวิชาชีพ<br>Professional Communication                                                                    | 2(1-3-4)   |
| 341331               | เภสัชวิทยา 1<br>Pharmacology I                                         | 4(4-0-8) | 341542 | เภสัชศาสตร์สังคมและ<br>พฤติกรรม<br>Social and Behavioral Aspects in<br>Pharmacy                                        | 2(2-0-4)   |
| 341332               | เภสัชวิทยา 2<br>Pharmacology II                                        | 3(3-0-6) | 341543 | เภสัชเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Basic Pharmacoconomics                                                                    | 2(2-0-4)   |
| 341333               | ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์<br>Biopharmaceutics and Pharmacokinetics | 3(3-0-6) | 341554 | การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม<br>Pharmacy Training (จำนวนชั่วโมง<br>ฝึกงานไม่น้อยกว่า 400 ชั่วโมง)                         | 7 หน่วยกิต |
| 341341               | เภสัชเวชศาสตร์ครอบครัว<br>Family Medicine Pharmacy                     | 3(2-3-6) |        |                                                                                                                        |            |
| 341401               | เภสัชเคมี 2<br>Pharmaceutical Chemistry II                             | 3(3-0-6) |        |                                                                                                                        |            |
| 341411               | เภสัชเวท 2<br>Pharmacognosy II                                         | 3(2-3-6) |        |                                                                                                                        |            |
| 341421               | เภสัชกรรม 4<br>Pharmaceutics IV                                        | 3(2-3-6) |        |                                                                                                                        |            |

|                                                                                   |                                                                                                                      |            |                         |                                                                                                 |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 341431                                                                            | การทบทวนข้อมูลยาใหม่<br>Current Drug Review                                                                          | 1(0-3-2)   | 341591                  | โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์<br>Research Project in Pharmaceutical Sciences                       | 3(0-9-5)        |
| <b>วิชาเอก</b>                                                                    |                                                                                                                      |            | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>48</b>                                                                                       | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>จำนวนชั่วโมงรายวิชาปฏิบัติการ</b>                                              |                                                                                                                      |            | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>1600</b>                                                                                     | <b>ชั่วโมง</b>  |
| <b>วิชาเอกบังคับ</b>                                                              |                                                                                                                      |            | <b>จำนวน</b>            | <b>38</b>                                                                                       | <b>หน่วยกิต</b> |
| 341551                                                                            | เภสัชบำบัดประยุกต์ 3<br>Applied Pharmacotherapeutics III                                                             | 5(3-6-9)   | 341651                  | ปฏิบัติการเภสัชกรรม<br>อาชีวศาสตร์                                                              | 5 หน่วยกิต      |
| 341552                                                                            | เภสัชบำบัดประยุกต์ 4<br>Applied Pharmacotherapeutics IV                                                              | 5(3-6-9)   | 341652                  | ปฏิบัติการให้บริการสาธารณสุข<br>ทางยา                                                           | 5 หน่วยกิต      |
| 341553                                                                            | บทนำสู่ปฏิบัติการทางบริบาล<br>เภสัชกรรม<br>Introduction to Clerkship                                                 | 3(1-6-5)   | 341653                  | ปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน<br>Clerkship : Community Pharmacy                                      | 5 หน่วยกิต      |
| 341642                                                                            | ปฏิบัติการการจัดการระบบยา<br>Clerkship : Medication management system                                                | 5 หน่วยกิต | 341654                  | ปฏิบัติการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก<br>Clerkship : Ambulatory Care                                    | 5 หน่วยกิต      |
| 341651                                                                            | ปฏิบัติการเภสัชกรรมอาชีวศาสตร์<br>Clerkship : Medicine                                                               | 5 หน่วยกิต |                         |                                                                                                 |                 |
| <b>วิชาเอกเลือก</b>                                                               |                                                                                                                      |            | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>10</b>                                                                                       | <b>หน่วยกิต</b> |
| 341601                                                                            | ปฏิบัติการการวิจัยทางผลิตภัณฑ์<br>ธรรมชาติและเคมียา<br>Clerkship : Natural Products and Medicinal Chemistry Research | 5 หน่วยกิต | 341656                  | ปฏิบัติการบริบาลเภสัชกรรม<br>ขั้นสูง<br>Clerkship : Advanced Pharmaceutical Care                | 5 หน่วยกิต      |
| 341611                                                                            | ปฏิบัติการแพทย์ทางเลือก<br>Clerkship : Complementary and Alternative Medicine                                        | 5 หน่วยกิต | 341657                  | ปฏิบัติการด้านข้อมูลยาใน<br>บริษัทยา<br>Clerkship : Drug Information in Pharmaceutical Industry | 5 หน่วยกิต      |
| 341621                                                                            | ปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะราย<br>Clerkship : Extemporaneous Preparation                                                 | 5 หน่วยกิต | 341658                  | ปฏิบัติการเภสัชจลนศาสตร์<br>คลินิก<br>Clerkship : Clinical Pharmacokinetics                     | 5 หน่วยกิต      |
| 341641                                                                            | ปฏิบัติการวิจัยด้านเภสัชกรรม<br>Clerkship : Research in Pharmacy Practice                                            | 5 หน่วยกิต | 341691                  | สหกิจศึกษา<br>Co-operative Education                                                            | 6 หน่วยกิต      |
| 341655                                                                            | ปฏิบัติการบริบาลเภสัชกรรม<br>สำหรับผู้ป่วยเฉพาะกลุ่ม<br>Clerkship : Pharmaceutical Care in Special Group             | 5 หน่วยกิต |                         |                                                                                                 |                 |
| <b>วิชาเลือกเสรี</b>                                                              |                                                                                                                      |            | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>6</b>                                                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ สถาบันอุดมศึกษาอื่น |                                                                                                                      |            |                         |                                                                                                 |                 |

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |          |
|----------------|------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน            | 3(3-0-6) | 001103          | ทักษะภาษาไทย                      | 3(3-0-6) |
| 002126         | ศิลปะในชีวิตประจำวัน         | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                   | 3(3-0-6) |
| 241151         | แคลคูลัส 1                   | 3(3-0-6) | 004xxx          | พลานามัย                          | 1(0-2-1) |
| 242101         | หลักเคมี                     | 4(3-3-8) | 005173          | ทักษะชีวิต                        | 2(1-2-3) |
| 243211         | เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล | 3(3-0-6) | 006141          | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน    | 3(2-2-5) |
| 244103         | ฟิสิกส์เบื้องต้น             | 4(3-3-8) | 242111          | เคมีเชิงฟิสิกส์และการนำไปประยุกต์ | 4(3-3-8) |
| 341141         | บทนำสู่วิชาชีพเภสัชกรรม      | 1(1-0-2) | 242141          | เคมีอินทรีย์                      | 4(3-3-8) |
| รวม            | 21                           | หน่วยกิต | รวม             | 20                                | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|--------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 001113         | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ    | 3(3-0-6) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) |
| 002123         | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม    | 3(3-0-6) | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) |
| 341221         | บทนำทางเภสัชกรรม         | 2(2-0-4) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                | 3(3-0-6) |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน    | 3(2-3-6) | 341201          | การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 1   | 3(2-3-6) |
| 365213         | ชีวเคมีการแพทย์พื้นฐาน 1 | 3(2-3-6) | 341222          | เภสัชกรรม 1                   | 3(2-3-6) |
| 367221         | สรีรวิทยาการแพทย์ 1      | 3(2-3-6) | 365214          | ชีวเคมีการแพทย์พื้นฐาน 2      | 3(3-0-6) |
| รวม            | 17                       | หน่วยกิต | 367222          | สรีรวิทยาการแพทย์ 2           | 4(3-3-8) |
|                |                          |          | รวม             | 19                            | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                              |           | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
|----------------|------------------------------|-----------|-----------------|--------------------------|----------|
| 341301         | การควบคุมคุณภาพกลัซซ์กันท์ 2 | 4 (3-3-8) | 341302          | กลัซซ์เคมี 1             | 3(3-0-6) |
| 341311         | บทนำสู่กลัซซ์เวท             | 2(1-3-4)  | 341312          | กลัซซ์เวท 1              | 3(2-3-6) |
| 341321         | กลัซซ์กรรม 2                 | 4(3-3-8)  | 341322          | กลัซซ์กรรม 3             | 4(3-3-8) |
| 341331         | กลัซซ์วิทยา 1                | 4(4-0-8)  | 341332          | กลัซซ์วิทยา 2            | 3(3-0-6) |
| 364311         | จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1     | 3(2-3-6)  | 341333          | ชีวกลัซซ์กรรมและกลัซซ์   | 3(3-0-6) |
| 364316         | ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ทั่วไป  | 2(2-0-4)  |                 | จลนศาสตร์                |          |
| รวม            | 19                           | หน่วยกิต  | 341341          | กลัซซ์เวชศาสตร์ครอบครัว  | 3(2-3-6) |
|                |                              |           | 364312          | จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2 | 3(2-3-6) |
|                |                              |           | รวม             | 22                       | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                |          |
|----------------|--------------------------|----------|-----------------|--------------------------------|----------|
| 341401         | กลัซซ์เคมี 2             | 3(3-0-6) | 341431          | การทบทวนข้อมูลยาใหม่           | 1(0-3-2) |
| 341411         | กลัซซ์เวท 2              | 3(2-3-6) | 341443          | กลัซซ์ระบาดวิทยาเบื้องต้น      | 2(2-0-4) |
| 341421         | กลัซซ์กรรม 4             | 3(2-3-6) | 341444          | จริยธรรมเชิงวิชาชีพ            | 1(0-2-1) |
| 341441         | กลัซซ์เวชปฏิบัติครอบครัว | 3(0-9-5) | 341445          | การบริหารทางกลัซซ์ศาสตร์       | 3(2-2-5) |
| 341442         | กฎหมายทางกลัซซ์กรรม      | 2(2-0-4) |                 | และบทบาทกลัซซ์กร               |          |
| 341451         | กลัซซ์สนเทศ              | 3(2-3-6) | 341453          | กลัซซ์บำบัดประยุกต์ 2          | 5(3-6-9) |
| 341452         | กลัซซ์บำบัดประยุกต์ 1    | 5(4-2-9) | 341454          | ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติสำหรับ | 3(2-3-6) |
| รวม            | 22                       | หน่วยกิต |                 | บริหารกลัซซ์กรรม               |          |
|                |                          |          | xxxxxx          | เลือกเสรี                      | 3(x-x-x) |
|                |                          |          | รวม             | 18                             | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                             |            |
|----------------|------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------------------|------------|
| 146131         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร    | 3(2-2-5) | 341552          | กลัซซ์บำบัดประยุกต์ 4                       | 5(3-6-9)   |
| 341541         | การสื่อสารเชิงวิชาชีพ        | 2(1-3-4) | 341553          | บทนำสู่ปฏิบัติการทางบริหาร                  | 3(1-6-5)   |
| 341542         | กลัซซ์ศาสตร์สังคมและพฤติกรรม | 2(2-0-4) |                 | กลัซซ์กรรม                                  |            |
| 341543         | กลัซซ์เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น   | 2(2-0-4) | 341554          | การฝึกงานวิชาชีพกลัซซ์กรรม                  | 7 หน่วยกิต |
| 341551         | กลัซซ์บำบัดประยุกต์ 3        | 5(3-6-9) |                 | (จำนวนชั่วโมงฝึกงานไม่น้อยกว่า 400 ชั่วโมง) |            |
| xxxxxx         | เลือกเสรี                    | 3(x-x-x) | 341591          | โครงการวิจัยทางกลัซซ์ศาสตร์                 | 3(0-9-5)   |
| รวม            | 17                           | หน่วยกิต | รวม             | 18                                          | หน่วยกิต   |



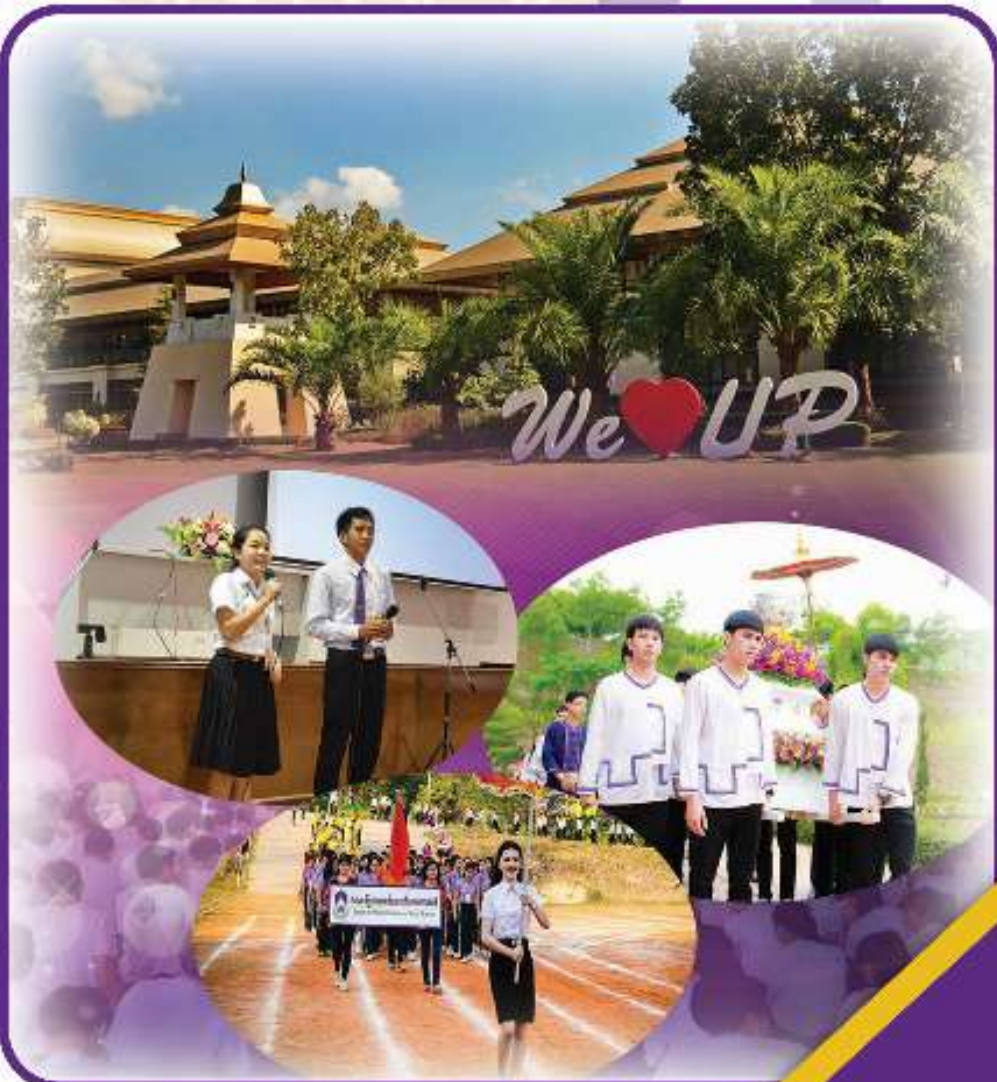
| ชั้นปีที่ 6 |                                  |             |
|-------------|----------------------------------|-------------|
| 341642      | ปฏิบัติการการจัดการระบบยา        | 5 หน่วยกิต  |
| 341651      | ปฏิบัติการเภสัชกรรมอายุรศาสตร์   | 5 หน่วยกิต  |
| 341652      | ปฏิบัติการให้บริการสารสนเทศทางยา | 5 หน่วยกิต  |
| 341653      | ปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน         | 5 หน่วยกิต  |
| 341654      | ปฏิบัติการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก    | 5 หน่วยกิต  |
| 3416xx      | วิชาเอกเลือกไม่น้อยกว่า          | 10 หน่วยกิต |
| รวม         | 35                               | หน่วยกิต    |

หมายเหตุ จำนวนชั่วโมงการฝึกปฏิบัติการวิชาเอกไม่น้อยกว่า 1600 ชั่วโมง



คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์

School of Political and Social Science



## คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์

### School of Political and Social Science

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ ถือเป็นคณะน้องใหม่ในปริมาณพลแห่งการแสวงหาความรู้และบนหนทางแห่งปณิธาน “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน” ของมหาวิทยาลัยพะเยา อันมีที่มาดังนี้

ในปี พ.ศ. 2539 มหาวิทยาลัยนเรศวรได้เริ่มเปิดดำเนินการการเรียนการสอนครั้งแรกที่โรงเรียนพะเยาพิทยาคม จังหวัดพะเยา โดยเริ่มสอนด้านวิทยาศาสตร์และด้านสังคมศาสตร์ ต่อมา ในปี พ.ศ. 2542 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยาได้ย้ายที่ทำการมา ณ ที่ตั้งปัจจุบัน และในปี พ.ศ.2545 สาขาวิชาพัฒนาศังคมก็ได้ถือกำเนิดขึ้นภายใต้สังกัดสำนักวิชาศิลปศาสตร์ และให้หลังเพียง 1 ปี สาขาวิชารัฐศาสตร์ก็ได้แยกตัวออกมาพร้อมกับคณาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาตรงกัน

นอกจากนั้น ในปี พ.ศ. 2546 ยังได้มีการเปิดหลักสูตรพัฒนาศังคมโครงการพิเศษขึ้น อย่างไรก็ตามหลักสูตรนี้ก็ถูกปิดลงเมื่อสิ้นปีการศึกษา 2556 แต่ด้านสาขาวิชารัฐศาสตร์ยังมีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (นโยบายสาธารณะ) ทั้งแผน ก และแผน ข โดยได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 และเมื่อขึ้นปี 2555 ได้มีการเปิดหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต โครงการพิเศษขึ้นอีกด้วย

อนึ่ง จากเดิมที่สภามหาวิทยาลัยนเรศวรมิได้ให้เปลี่ยนชื่อจาก “มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา” มาเป็น “มหาวิทยาลัยนเรศวรพะเยา” เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2550 นั้น ต่อมาในวันที่ 12 กรกฎาคม 2553 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชก็ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553 ขึ้น จนต่อมาในวันที่ 16 กรกฎาคม 2553มหาวิทยาลัยนเรศวรพะเยา ก็ได้รับการจัดตั้งเป็น “มหาวิทยาลัยพะเยา” ตามราชกิจจานุเบกษา โดยเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่

มีใช้ส่วนราชการเต็มรูปแบบ และสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ก็ได้เปลี่ยนชื่อมาเป็นคณะศิลปศาสตร์จนกระทั่งปัจจุบัน

นับจากวันที่มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ทดลองเพาะกล้าความรู้จนถึงวันนี้กว่า 18 ปี และนับตั้งแต่วันที่สาขาวิชารัฐศาสตร์และสาขาวิชาพัฒนาศังคมได้หัตถ์ป็นภายใต้ชื่อมอกของคณะศิลปศาสตร์จนถึงวันนี้กว่า 10 ปี ระยะเวลาดังกล่าวนานพอที่จะเป็นที่แน่ใจได้แล้วว่าสาขาวิชาทางสังคมศาสตร์แข็งแรงพอและพร้อมแล้วที่จะบิ่ยบิ่นไปแสวงหาความรู้และหว่านโปรยเมล็ดพันธุ์แห่งปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชนตามแนวทางศาสตร์ของตนเอง มหาวิทยาลัยพะเยาจึงได้มีประกาศตามมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2557 เพื่อจัดตั้งคณะใหม่ ในนาม คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์

#### หลักสูตรคณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์

1. หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต
2. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต
- 2.1 สาขาวิชาพัฒนาศังคม

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

##### หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต

ข้าราชการ พนักงานองค์รปกครองส่วนท้องถิ่น นักวิจัยทางสังคมศาสตร์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน งานบุคลากร เจ้าหน้าที่วิเคราะห์อัตรากำลัง นักวิจัยทางสังคมศาสตร์ เป็นต้น

##### หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาศังคม

เจ้าหน้าที่ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่เอกชน นักพัฒนาศังคม นักพัฒนาชุมชน ผู้วิจัย บุคลากรทางการศึกษา อาจารย์ เป็นต้น

##### สถานที่ตั้ง

คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง  
จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1405

โทรสาร 0-5446-6708

E-mail : spss@up.ac.th

หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต

ชื่อปริญญา

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : รัฐศาสตรบัณฑิต                |
|          | : Bachelor of Political Science |
| ชื่อย่อ  | : ร.บ.                          |
|          | : B.Pol.Sc.                     |

|                                      |                                    |          |        |                       |          |          |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|----------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร         |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 130      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                  |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ               |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้          |                                    |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                        |                                    |          |        | จำนวน                 | 9        | หน่วยกิต |
| 001103                               | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |          |
|                                      | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |          |          |
| 001111                               | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |          |          |
|                                      | Fundamental English                |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 3        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |          |          |
| 003134                               | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |          |
|                                      | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |          |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                    |                                    |          |        | จำนวน                 | 1        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้              |                                    |          |        |                       |          |          |
| 004150                               | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |          |
|                                      | Golf                               |          |        | Softball              |          |          |
| 004151                               | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                | 1(0-2-1) |          |
|                                      | Game                               |          |        | Tennis                |          |          |
| 004152                               | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |          |
|                                      | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |          |          |
| 004153                               | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             | 1(0-2-1) |          |
|                                      | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |          |          |

|                                                   |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                            | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                            | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                            | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                            | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                          |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                            | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                            | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                       |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้บัณฑิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                              |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                            | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                       |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                            | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                            | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                            | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                       |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                            | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                            | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวน 94 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาแกน****จำนวน 33 หน่วยกิต**

|        |                                                                                 |          |        |                                                                               |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100001 | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย<br>Introduction to Law                          | 3(3-0-6) | 147250 | รัฐประศาสนศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Public Administration            | 3(3-0-6) |
| 126100 | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Economics                               | 3(3-0-6) | 147270 | ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเบื้องต้น<br>Introduction to International Relations | 3(3-0-6) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes               | 3(3-0-6) | 147310 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                      | 3(2-2-5) |
| 147110 | รัฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Political Science                         | 3(3-0-6) | 147311 | การเมืองการปกครองเปรียบเทียบ<br>Comparative Politics and Government           | 3(3-0-6) |
| 147121 | สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเบื้องต้น<br>Introduction to Sociology and Anthropology | 3(2-2-5) | 161131 | จิตวิทยาสังคม<br>Social Psychology                                            | 3(3-0-6) |
| 147200 | ปรัชญาการเมือง<br>Political Philosophy                                          | 3(3-0-6) |        |                                                                               |          |

| กลุ่มวิชาเอก  |                                           |          | จำนวน  | 55                                  | หน่วยกิต |
|---------------|-------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------|----------|
| วิชาเอกบังคับ |                                           |          | จำนวน  | 31                                  | หน่วยกิต |
| 147130        | การเมืองการปกครองไทย                      | 3(3-0-6) | 147350 | องค์การและการจัดการ                 | 3(3-0-6) |
|               | Thai Politics and Government              |          |        | สาธารณะ                             |          |
| 147220        | กฎหมายรัฐธรรมนูญและ                       | 3(3-0-6) |        | Public Organization and Management  |          |
|               | กฎหมายปกครอง                              |          | 147370 | ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่าง            | 3(3-0-6) |
|               | Constitutional and Administrative Laws    |          |        | ประเทศ                              |          |
| 147240        | นโยบายสาธารณะและการวางแผน                 | 3(3-0-6) |        | Theories of International Relations |          |
|               | Public Policy and Planning                |          | 147371 | เศรษฐกิจการเมืองระหว่าง             | 3(3-0-6) |
| 147271        | การเมืองระหว่างประเทศร่วมสมัย             | 3(3-0-6) |        | ประเทศ                              |          |
|               | Contemporary International Politics       |          |        | International Political Economy     |          |
| 147330        | การปกครองท้องถิ่น                         | 3(3-0-6) | 147410 | สัมมนา                              | 1(0-2-1) |
|               | Local Government                          |          |        | Seminar                             |          |
| 147331        | การเมืองการปกครองของเอเชีย                | 3(3-0-6) | 147450 | การบริหารงานภาครัฐ                  | 3(3-0-6) |
|               | ตะวันออกเฉียงใต้                          |          |        | Public Sector Administration        |          |
|               | Politics and Government of Southeast Asia |          |        |                                     |          |

**วิชาเอกเลือก** **จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต**

นิสิตสาขาวิชารัฐศาสตร์ต้องเลือกศึกษาวิชาเอกเลือกเพียง 1 กลุ่ม จากจำนวนทั้งสิ้น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวิชาการเมืองการปกครอง กลุ่มวิชารัฐประศาสนศาสตร์ กลุ่มวิชาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และกลุ่มวิชาภาษาและรัฐศาสตร์ โดยนิสิตสามารถเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต หรือนิสิตสามารถเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ได้แก่ วิชาการเมืองการปกครอง กลุ่มวิชารัฐประศาสนศาสตร์ และกลุ่มวิชาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต และนิสิตสามารถเลือกศึกษาในกลุ่มวิชาที่นิสิตเลือกเรียนเพิ่มได้โดยคละกับกลุ่มวิชาที่เหลือจำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ตามรายละเอียด ดังนี้

| กลุ่มวิชาการเมืองการปกครอง |                                            |          |        |                                  |          |
|----------------------------|--------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------|----------|
| 100002                     | กฎหมายอาญาสำหรับนัก                        | 3(3-0-6) | 147322 | การเมืองเรื่องกลุ่มชาติพันธุ์    | 3(2-2-5) |
|                            | รัฐศาสตร์                                  |          |        | Politics of Ethnicity            |          |
|                            | Criminal Law for Political Scientist       |          | 147323 | ศาสนากับการเมือง                 | 3(2-2-5) |
| 100003                     | กฎหมายแพ่งและพาณิชย์สำหรับ                 | 3(3-0-6) |        | Religion and Politics            |          |
|                            | นักรัฐศาสตร์                               |          | 147332 | องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น        | 3(3-0-6) |
|                            | Civil Law and Commercial Law for Political |          |        | และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง           |          |
|                            | Scientist                                  |          |        | Local Government and Related Law |          |
| 147300                     | จริยธรรมและความเป็นธรรม                    | 3(3-0-6) | 147401 | ภาวะผู้นำและชนชั้นนำทาง          | 3(3-0-6) |
|                            | ทางสังคม                                   |          |        | การเมือง                         |          |
|                            | Ethics and Social Justice                  |          |        | Leadership and Political Elite   |          |

|                                  |                                                                                                                     |          |        |                                                                                                                   |          |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 147301                           | ประวัติความคิดทางการเมือง<br>History of Political Thoughts                                                          | 3(3-0-6) | 147420 | เพศกับการเมือง<br>Gender and Politics                                                                             | 3(3-0-6) |
| 147302                           | ความรุนแรงและสันติวิธี<br>Violence and Nonviolence                                                                  | 3(2-2-5) | 147430 | หัวข้อคัดสรรทางการเมืองการปกครอง<br>Selected Topics in Politics and Government                                    | 3(3-0-6) |
| 147303                           | แนวคิดมาร์กซิสม์และหลังมาร์กซิสม์<br>Marxism and Post-Marxism                                                       | 3(3-0-6) | 147431 | เศรษฐกิจการเมืองประเทศลุ่มแม่น้ำโขง<br>Political Economy of Great Mekong Sub-Region Countries                     | 3(3-0-6) |
| 147312                           | พรรคการเมือง กลุ่มผลประโยชน์ และการเลือกตั้ง<br>Political Party Interest Group and Election                         | 3(3-0-6) |        |                                                                                                                   |          |
| 147320                           | สิทธิมนุษยชนในสังคมไทย<br>Human Rights in Thai Society                                                              | 3(2-2-5) |        |                                                                                                                   |          |
| 147321                           | การเมืองกับชีวิต<br>Politics and Life                                                                               | 3(2-2-5) |        |                                                                                                                   |          |
| <b>กลุ่มวิชารัฐประศาสนศาสตร์</b> |                                                                                                                     |          |        |                                                                                                                   |          |
| 147340                           | การกำหนดและการนำนโยบายไปปฏิบัติ<br>Public Policy Formulation and Implementation                                     | 3(2-2-5) | 147357 | จริยธรรมทางการเมืองการปกครอง<br>Ethics in Public Administration                                                   | 3(3-0-6) |
| 147341                           | การบริหารโครงการ<br>Project Management                                                                              | 3(2-2-5) | 147358 | การวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น<br>Strategic Planning for Local Development                                 | 3(2-2-5) |
| 147351                           | การบริหารรัฐกิจเปรียบเทียบ และการบริหารการพัฒนา<br>Comparative Public Administration and Development Administration | 3(2-2-5) | 147440 | นโยบายการผังเมืองและการพัฒนาเมือง<br>Urban Planning and Development Policies                                      | 3(3-0-6) |
| 147352                           | พฤติกรรมองค์การสาธารณะ<br>Public Organization Behavior                                                              | 3(3-0-6) | 147441 | การวางแผนและการบริหารนโยบายสังคม<br>Social Policy Planning and Management                                         | 3(3-0-6) |
| 147353                           | การบริหารทรัพยากรมนุษย์<br>Human Resource Management in Public Sector                                               | 3(3-0-6) | 147452 | การวางแผนและการบริหารเชิงกลยุทธ์<br>Strategic Planning and Management                                             | 3(2-2-5) |
| 147354                           | การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาภาครัฐ<br>Management Information System for Public Sector Development             | 3(2-2-5) | 147453 | เทคนิคและวิธีการปรับปรุงการบริหารภาครัฐ<br>Techniques and Methods for Administration Improvement in Public Sector | 3(2-2-5) |



|                                           |                                                                                                                                                          |          |        |                                                                                                       |          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 147355                                    | การตลาดภาครัฐ<br>Public Marketing                                                                                                                        | 3(2-2-5) | 147454 | การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์<br>ภาครัฐ<br>Human Resource Development in Public Sector                       | 3(2-2-5) |
| 147356                                    | การบริหารการคลังและ<br>กระบวนการงบประมาณ<br>Public Finance Administration and Budgetary<br>Process                                                       | 3(3-0-6) | 147455 | การบริหารจัดการท้องถิ่น<br>สมัยใหม่<br>Modern Local Management                                        | 3(3-0-6) |
| <b>กลุ่มวิชาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ</b> |                                                                                                                                                          |          |        |                                                                                                       |          |
| 147372                                    | ประวัติศาสตร์ความสัมพันธ์<br>ระหว่างประเทศ<br>History of International Relations                                                                         | 3(3-0-6) | 147385 | นโยบายต่างประเทศของ<br>ประเทศสหรัฐอเมริกา<br>Foreign Policy of United States of America               | 3(2-2-5) |
| 147373                                    | กฎหมายระหว่างประเทศ<br>International Law                                                                                                                 | 3(3-0-6) | 147390 | องค์การระหว่างประเทศ<br>International Organizations                                                   | 3(3-0-6) |
| 147374                                    | ภูมิรัฐศาสตร์<br>Geo-Politics                                                                                                                            | 3(3-0-6) | 147391 | ปัญหาความมั่นคงของไทย<br>Thai Security Problems                                                       | 3(2-2-5) |
| 147380                                    | นโยบายต่างประเทศของไทย<br>Thai Foreign Policy                                                                                                            | 3(3-0-6) | 147392 | ประเด็นปัญหาความสัมพันธ์<br>ระหว่างประเทศในปัจจุบัน<br>Contemporary Issues in International Relations | 3(2-2-5) |
| 147381                                    | การวิเคราะห์นโยบาย ต่างประเทศ<br>และกระบวนการกำหนดนโยบายต่างประเทศ<br>Analysis of Foreign Policy and Process of<br>Foreign Policy Making                 | 3(3-0-6) | 147393 | การเมืองโลกผ่านสื่อ<br>Global Politics through Media                                                  | 3(2-2-5) |
| 147382                                    | นโยบายต่างประเทศของ<br>ประเทศมหาอำนาจ<br>Foreign Policy of Major Powers                                                                                  | 3(2-2-5) | 147470 | การทูตและการเจรจา<br>ระหว่างประเทศ<br>Diplomacy and International Negotiation                         | 3(3-0-6) |
| 147383                                    | ความสัมพันธ์และนโยบาย<br>ต่างประเทศของกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก<br>และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้<br>Affairs and Foreign Policy of East and<br>Southeast Asia | 3(2-2-5) | 147471 | ยุทธศาสตร์และความมั่นคง<br>ระหว่างประเทศ<br>Strategic Studies and International Security              | 3(3-0-6) |
| 147384                                    | นโยบายต่างประเทศของ<br>ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน<br>Foreign Policy of People's Republic of China                                                         | 3(2-2-5) | 147490 | สิทธิมนุษยชนในระบบความ<br>สัมพันธ์ระหว่างประเทศ<br>Human Rights in the International System           | 3(2-2-5) |

### กลุ่มวิชาภาษาและรัฐศาสตร์

ให้นิสิตเลือกเรียนภาษาใดภาษาหนึ่ง จำนวน 15 หน่วยกิต และเลือกเรียนในวิชาเอกเลือก การเมืองการปกครอง รัฐประศาสนศาสตร์ และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

**กลุ่มภาษาจีน**

|        |                                                                                       |          |        |                                                                                        |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 142111 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I                               | 3(2-2-5) | 142122 | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 2<br>Chinese Listening and Speaking Development II | 3(2-2-5) |
| 142112 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II                              | 3(2-2-5) |        |                                                                                        |          |
| 142211 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III                             | 3(2-2-5) | 142231 | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 1<br>Chinese Reading and Writing Development I  | 3(2-2-5) |
| 142121 | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 1<br>Chinese Listening and Speaking Development I | 3(2-2-5) |        |                                                                                        |          |

**กลุ่มวิชาภาษาญี่ปุ่น**

|        |                                          |          |        |                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 143381 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I  | 3(2-2-5) | 143384 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Conversation I  | 3(2-2-5) |
| 143382 | ญี่ปุ่นศึกษา<br>Japanese Studies         | 3(3-0-5) | 143481 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 3<br>Japanese Skills III         | 3(2-2-5) |
| 143383 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Skills II | 3(2-2-5) | 143482 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Conversation II | 3(2-2-5) |

**กลุ่มวิชาภาษาไทย**

|        |                                                                               |          |        |                                                                       |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 144111 | ทักษะการรับสารอย่างมีประสิทธิภาพ<br>Effective information Receiving Skills    | 3(2-2-5) | 144442 | ทักษะการจัดประชุมและฝึกอบรม<br>Conference and Training Setting skills | 3(2-2-5) |
| 144112 | ทักษะการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ<br>Effective information Transferring Skills | 3(2-2-5) | 144443 | ภาษากับวัฒนธรรม<br>Language and Culture                               | 3(3-0-6) |
| 144439 | วรรณกรรมกับสังคม<br>Literary works and Society                                | 3(3-0-6) | 144444 | ภาษาเพื่องานสื่อสารมวลชน<br>Language for Mass Communication           | 3(2-2-5) |

**กลุ่มวิชาภาษาฝรั่งเศส**

|        |                                                                  |          |        |                                                                   |          |
|--------|------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| 145103 | ภาษาฝรั่งเศส 1<br>French I                                       | 3(2-3-6) | 145121 | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Reading and Writing I  | 3(2-2-5) |
| 145104 | ภาษาฝรั่งเศส 2<br>French II                                      | 3(2-3-5) | 145122 | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 2<br>French Reading and Writing II | 3(2-2-5) |
| 145111 | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Listening and Speaking I | 3(2-2-5) |        |                                                                   |          |

145112 การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 2 3(2-2-5)  
French Listening and Speaking II

**กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ**

146111 การอ่านและการเขียน 3(2-2-5)  
ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ  
Practical Reading and Writing

146112 การอ่านและการเขียน 3(2-2-5)  
ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์  
Progressive Reading and Writing

146211 การอ่านและการเขียนขั้นสูง 3(2-2-5)  
Advance Reading and Writing

146131 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)  
English for Communication

146231 ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย 3(2-2-5)  
English for Discussion

146232 การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ 3(2-2-5)  
Public Speaking and Presentation

**วิชาการศึกษาอิสระ การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา**  
ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้เพียง 1 รายวิชา

**จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

.147411 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต  
Independent Study

147413 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต  
Co-operative Education

147412 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต  
Professional Training

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                      |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                 | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย         | 3(3-0-6)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ                    | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา      | 3(3-0-6)        |
| 005173         | ทักษะชีวิต                        | 2(1-2-3)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา | 3(3-0-6)        |
| 100001         | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย   | 3(3-0-6)        |                 | ท้องถิ่น*            |                 |
| 147110         | รัฐศาสตร์เบื้องต้น                | 3(3-0-6)        | 003136          | พะเยาศึกษา*          | 3(2-2-5)        |
| 147121         | สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเบื้องต้น | 3(2-2-5)        | 126100          | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น | 3(3-0-6)        |
|                |                                   |                 | 147130          | การเมืองการปกครองไทย | 3(3-0-6)        |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาฟลามาัย                  | 1(x-x-x)        | 161131          | จิตวิทยาสังคม        | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                         | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>            | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                    |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                               |                 |
|----------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต            | 3(2-2-5)        | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์   | 3(3-0-6)        |
| 147200         | ปรัชญาการเมือง                     | 3(3-0-6)        |                 | เฉพาะ                         |                 |
| 147250         | รัฐประศาสนศาสตร์เบื้องต้น          | 3(3-0-6)        | 147271          | การเมืองระหว่างประเทศร่วมสมัย | 3(3-0-6)        |
| 147270         | ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเบื้องต้น | 3(3-0-6)        | 147330          | การปกครองท้องถิ่น             | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก                   | 3(x-x-x)        | 147331          | การเมืองการปกครองของ          | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก                   | 3(x-x-x)        |                 | เอเชียตะวันออกเฉียงใต้        |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | 147350          | องค์การและการจัดการสาธารณะ    | 3(3-0-6)        |
|                |                                    |                 | 00xxxx          | ศึกษาทั่วไปเลือก              | 3(x-x-x)        |
|                |                                    |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                 |          |
|----------------|--------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|----------|
| 147240         | นโยบายสาธารณะและการวางแผน      | 3(3-0-6) | 147220          | กฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมายปกครอง | 3(3-0-6) |
| 147310         | ระเบียบวิธีวิจัย               | 3(2-2-5) | 147371          | เศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ   | 3(3-0-6) |
| 147311         | การเมืองการปกครองเปรียบเทียบ   | 3(3-0-6) | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก                    | 3(x-x-x) |
| 147370         | ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ | 3(3-0-6) | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก                    | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก                   | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก                    | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก                   | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                   | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                             | หน่วยกิต | รวม             | 18                              | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                    |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |                  |            |
|----------------|--------------------|----------|-----------------------------------|------------------|------------|
| 147410         | สัมมนา             | 1(0-2-1) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                  |            |
| 147450         | การบริหารงานภาครัฐ | 3(3-0-6) | 147411                            | การศึกษานิติสาระ | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | 147412                            | การฝึกงาน        | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | 147413                            | สหกิจศึกษา       | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | รวม                               | 6                | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี      | 3(x-x-x) |                                   |                  |            |
| รวม            | 16                 | หน่วยกิต |                                   |                  |            |

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาพัฒนาลังคม

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : ศิลปศาสตรบัณฑิต (พัฒนาลังคม)
- : Bachelor of Arts (Social Development)
- ชื่อย่อ
- : ศศ.บ. (พัฒนาลังคม)
- : B.A. (Social Development)

|                                         |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร            |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 124                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                     |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ                  |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้             |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                           |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                                  | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                                  | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                    |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นักศึกษาเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                                  | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                       |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้                 |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                                  | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                                  | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                                  | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปรัทัศนศิลป์การแสดงไทย<br>Thai Performing Arts    | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                       |          |        |                                                                  |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                           | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้น<br>พื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุค<br>สารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                       |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน**

จำนวน 88 หน่วยกิต

**กลุ่มวิชาแกน**

จำนวน 6 หน่วยกิต

|        |                                                                       |          |        |                                          |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 146204 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์<br>เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 143398 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology | 3(3-0-6) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

จำนวน 15 หน่วยกิต

|        |                                                                              |          |        |                                                         |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------|----------|
| 100001 | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย<br>Introduction to Law                       | 3(3-0-6) | 147110 | รัฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Political Science | 3(3-0-6) |
| 126100 | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Economics                            | 3(3-0-6) | 161131 | จิตวิทยาสังคม<br>Social Psychology                      | 3(3-0-6) |
| 146111 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(2-2-5) |        |                                                         |          |



| กลุ่มวิชาเอกบังคับ |                                                                                                                  |          | จำนวน  | 37                                                                                                | หน่วยกิต |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 141101             | ทฤษฎีและวิธีวิทยาทางสังคม<br>วิทยาและมานุษยวิทยา 1<br>Sociological and Anthropological Theory and Methodology I  | 3(2-2-5) | 141205 | ปัญหาสังคมกับการพัฒนาใน<br>ประชาคมอาเซียน<br>Social Problems and Development in ASEAN             | 3(2-2-5) |
| 141102             | ระบบการบริหารงานท้องถิ่น<br>Local Administration System                                                          | 3(2-2-5) | 141301 | การดำเนินงานพัฒนาสังคม<br>Social Development Operation                                            | 3(2-2-5) |
| 141103             | โลกาภิวัตน์กับการพัฒนาสังคม<br>Globalization and Social Development                                              | 3(2-2-5) | 141302 | การวางแผน การจัดทำ และ<br>การประเมินโครงการ<br>Planning Projecting and Evaluation Project         | 3(2-2-5) |
| 141201             | ทฤษฎีและวิธีวิทยาทางสังคม<br>วิทยาและมานุษยวิทยา 2<br>Sociological and Anthropological Theory and Methodology II | 3(2-2-5) | 141303 | สถิติกับการวิจัยทาง<br>สังคมศาสตร์<br>Statistics and Social Sciences Research                     | 3(2-2-5) |
| 141202             | ประชากรกับการพัฒนาสังคม<br>Population and Social Development                                                     | 3(2-2-5) | 141401 | นโยบายเศรษฐกิจและสังคม<br>กับการพัฒนาท้องถิ่น<br>Economic and Social Policy and Local Development | 3(2-2-5) |
| 141203             | แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาสังคม<br>Social Development Concept and Theory                                             | 3(2-2-5) | 141402 | สัมมนา<br>Seminar                                                                                 | 1(0-2-1) |
| 141204             | สังคมสงเคราะห์และสวัสดิการ<br>สังคมเบื้องต้น<br>Fundamental Social Work and Social Welfare                       | 3(2-2-5) |        |                                                                                                   |          |

| วิชาเอกเลือก                             |                                                                          |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 24                                                 | หน่วยกิต |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|----------------------------------------------------|----------|
| ให้นิสิตเลือกเรียนดังต่อไปนี้            |                                                                          |          |                  |                                                    |          |
| กลุ่มวิชาการวางแผนและนโยบายการพัฒนาสังคม |                                                                          |          |                  |                                                    |          |
| 141311                                   | การบริหารนโยบายสาธารณะ<br>Public Policy Administration                   | 3(2-2-5) | 141411           | การวางแผนกลยุทธ์<br>Strategic Planning             | 3(2-2-5) |
| 141312                                   | ระบบราชการกับการกำหนด<br>นโยบาย<br>Bureaucratic System and Policy Making | 3(2-2-5) | 141412           | การวางแผนภาคและเมือง<br>City and Regional Planning | 3(2-2-5) |

**กลุ่มวิชาการพัฒนามนุษย์**

|        |                                                                               |          |        |                                                                              |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 141321 | ศาสนธรรมกับการพัฒนา<br>คุณภาพชีวิต<br>Religious Teachings and Quality of Life | 3(2-2-5) | 161434 | จิตวิทยาการพัฒนามนุษย์<br>Human Development Psychology                       | 3(2-2-5) |
| 141322 | แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนา<br>มนุษย์<br>Human Development Concept and Theory      | 3(2-2-5) | 141422 | เทคนิคและกระบวนการ<br>พัฒนามนุษย์<br>Human Development Process and Technique | 3(2-2-5) |

**กลุ่มวิชาการพัฒนาชุมชน**

|        |                                                                                      |          |        |                                                           |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 141331 | ภูมิปัญญาไทยกับการพัฒนาสังคม<br>Thai Traditional Knowledge and Social<br>Development | 3(2-2-5) | 141431 | ข้ามพรมแดนศึกษา<br>Cross-Border Study                     | 3(2-2-5) |
| 141332 | การศึกษาการพัฒนาเมืองกับชนบท<br>Urban and Rural Development Study                    | 3(2-2-5) | 141432 | การจัดการวิสาหกิจชุมชน<br>Community Enterprise Management | 3(2-2-5) |
| 141333 | เทคโนโลยีกับการพัฒนาสังคม<br>Technology and Social Development                       |          |        |                                                           |          |

**กลุ่มวิชาการพัฒนาสังคม**

|        |                                                                            |          |        |                                                                                                                         |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 141341 | ขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม<br>Social Movements                              | 3(2-2-5) | 141442 | การวางแผนและการจัดการ<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>Natural Resources and Environment<br>Planning and Management | 3(2-2-5) |
| 141342 | ภูมิสารสนเทศกับการพัฒนา<br>สังคม<br>Geo-Informatics and Social Development | 3(2-2-5) |        |                                                                                                                         |          |

**กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระ การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา**

|        |                                      | <b>จำนวน</b> |                                              | <b>6 หน่วยกิต</b>                      |            |
|--------|--------------------------------------|--------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|------------|
| 141451 | การศึกษาอิสระ *<br>Independent Study | 6 หน่วยกิต   | 141453                                       | สหกิจศึกษา *<br>Co-operative Education | 6 หน่วยกิต |
| 141452 | การฝึกงาน *<br>Professional Training | 6 หน่วยกิต   | หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                        |            |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                           |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                 |          |
|----------------|---------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน         | 3(3-0-6) | 001103          | ทักษะภาษาไทย                    | 3(3-0-6) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                 | 3(3-0-6) |
| 005173         | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา            | 3(3-0-6) |
| 141101         | ทฤษฎีและวิธีวิทยาทางสังคม | 3(2-2-5) |                 | ท้องถิ่น*                       |          |
|                | วิทยาและมานุษยวิทยา 1     |          | 003136          | พะเยาศึกษา*                     | 3(2-2-5) |
| 147110         | รัฐศาสตร์เบื้องต้น        | 3(3-0-6) | 100001          | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย | 3(3-0-6) |
| 126100         | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น      | 3(3-0-6) | 141102          | ระบบการบริหารงานท้องถิ่น        | 3(2-2-5) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย         | 1(x-x-x) | 141103          | โลกาภิวัตน์กับการพัฒนาสังคม     | 3(2-2-5) |
| รวม            | 18                        | หน่วยกิต | รวม             | 18                              | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้ผลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                       |          |
|----------------|-----------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------------|----------|
| 141201         | ทฤษฎีและวิธีวิทยาทางสังคม               | 3(2-2-5) | 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต               | 3(2-2-5) |
|                | วิทยาและมานุษยวิทยา 2                   |          | 141204          | สังคมสงเคราะห์และ                     | 3(2-2-5) |
| 141202         | ประชากรกับการพัฒนาสังคม                 | 3(2-2-5) |                 | สวัสดิการสังคมเบื้องต้น               |          |
| 141203         | แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาสังคม             | 3(2-2-5) | 141205          | ปัญหาสังคมกับการพัฒนาในประชาคมอาเซียน | 3(2-2-5) |
| 146111         | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ | 3(2-2-5) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ      | 3(3-0-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                    | 3(x-x-x) | 161131          | จิตวิทยาสังคม                         | 3(3-0-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                    | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                  | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                                      | หน่วยกิต | รวม             | 18                                    | หน่วยกิต |

### ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                     |                 |
|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| 141301         | การดำเนินงานพัฒนาสังคม | 3(2-2-5)        | 141303          | สถิติกับการวิจัยทาง | 3(2-2-5)        |
| 141302         | การวางแผน การจัดทำ และ | 3(2-2-5)        |                 | สังคมศาสตร์         |                 |
|                | การประเมินโครงการ      |                 | 141xxx          | วิชาเอกเลือก        | 3(x-x-x)        |
| 141398         | ระเบียบวิธีวิจัย       | 3(3-0-6)        | 141xxx          | วิชาเอกเลือก        | 3(x-x-x)        |
| 141xxx         | วิชาเอกเลือก           | 3(x-x-x)        | 141xxx          | วิชาเอกเลือก        | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี          | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี       | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>              | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>15</b>           | <b>หน่วยกิต</b> |

### ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |                 |
|----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|-----------------|
| 141401         | นโยบายเศรษฐกิจและสังคมกับ | 3(2-2-5)        | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |                 |
|                | การพัฒนาท้องถิ่น          |                 | 141451                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต      |
| 141402         | สัมมนา                    | 1(0-2-1)        | 141452                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต      |
| 141xxx         | วิชาเอกเลือก              | 3(x-x-x)        | 141453                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต      |
| 141xxx         | วิชาเอกเลือก              | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>                        | <b>6</b>      | <b>หน่วยกิต</b> |
| 141xxx         | วิชาเอกเลือก              | 3(x-x-x)        |                                   |               |                 |
| 141xxx         | วิชาเอกเลือก              | 3(x-x-x)        |                                   |               |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>16</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |                                   |               |                 |





คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

School of Management and Information Sciences



มหาวิทยาลัยพะเยา  
UNIVERSITY OF PHAYAO

## **คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์**

School of Management and Information Sciences

### **ประวัติความเป็นมาโดยย่อ**

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ ได้เริ่มก่อตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2547 ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ที่ 040/2546 เพื่อก่อตั้งชื่อ “กลุ่มวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์” ซึ่งเป็นการแยกตัวออกจาก “กลุ่มศิลปศาสตร์” หรือ “คณะศิลปศาสตร์” ในปัจจุบัน ต่อมาในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พะเยา ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และเปลี่ยนชื่อเป็น มหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ จึงได้ปรับเปลี่ยนเป็นคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

### **หลักสูตรคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์**

1. หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต
  - 1.1 สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์
  - 1.2 สาขาวิชาการสื่อสารสื่อใหม่
2. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
  - 2.1 สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร
  - 2.2 สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ
  - 2.3 สาขาวิชาการตลาด
  - 2.4 สาขาวิชาการท่องเที่ยว
3. หลักสูตรบัญชีบัณฑิต
4. หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

### **อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา**

#### **หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต**

##### **สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์**

นักประชาสัมพันธ์, พิธีกร, ผู้ประกาศ, นักข่าว, เจ้าหน้าที่สื่อสารองค์กร, นักจัดรายการวิทยุ และอื่นๆ

#### **หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารสื่อใหม่**

เจ้าหน้าที่พัฒนาและออกแบบข้อมูลเว็บไซต์, ผู้สื่อข่าว, ผู้ประกาศ, นักผลิตสื่อ และอื่นๆ

#### **หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร**

พนักงานธนาคาร, นักวิเคราะห์การลงทุน, นักวิเคราะห์หลักทรัพย์, นักการวางแผนการลงทุน, พนักงานกองทุนรวม, นักวิชาการทางการเงิน และอื่นๆ

#### **หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ**

ประกอบธุรกิจส่วนตัว, อาจารย์, เลขาธุรการ, นักธุรกิจ, นักการขาย, นักการตลาด และอื่นๆ

#### **หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด**

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด, นักวิเคราะห์ตลาด, นักวิจัยที่ปรึกษาทางการตลาด และอื่นๆ

#### **หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการท่องเที่ยว**

มัคคุเทศก์, พนักงานจัดนำเที่ยว, พนักงานต้อนรับพนักงานการตลาด, พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน และอื่นๆ

#### **หลักสูตรบัญชีบัณฑิต**

ด้านการทำบัญชี, การสอบบัญชี ด้านบัญชีบริหาร, การภาษีอากร, การวางระบบบัญชี, ด้านการตรวจสอบภายใน และอื่นๆ

#### **หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต**

เศรษฐกร, เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน, นักวิชาการ, บุคลากรทางการศึกษา, อาจารย์, นักวิจัย, นักวิเคราะห์, นักสถิติ และอื่นๆ

#### **สถานที่ตั้ง**

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1500, 1508

โทรสาร 0-5446-6692

E-mail : mis@up.ac.th

## หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์

## ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม

: นิเทศศาสตรบัณฑิต (การประชาสัมพันธ์)  
 : Bachelor of Communication Arts (Public Relations)

ชื่อย่อ

: นศ.ป. (การประชาสัมพันธ์)  
 : B.Com.Arts (Public Relations)

|                                    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 127                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับเลือก จากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |



|                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                      | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                                    | 1(0-2-1)        |
| 004154                      | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                      | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                      | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                      | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>    |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                      | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                      | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b> |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>        |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                      | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                      | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                      | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                      | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                      | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                      | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน**

จำนวนไม่น้อยกว่า 91 หน่วยกิต

**กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

จำนวน 21 หน่วยกิต

|        |                                                                                           |          |        |                                                                       |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 125100 | นิเทศศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Communication Arts                                | 3(3-0-6) | 127101 | ความรู้ทั่วไปทางการสื่อสารมวลชน<br>Introduction of Mass Communication | 3(2-2-5) |
| 125101 | จิตวิทยาเพื่อการสื่อสาร<br>Psychology for Communication                                   | 3(3-0-6) | 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                | 3(2-2-5) |
| 146272 | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงนิเทศศาสตร์<br>Reading and Writing for Communication Arts | 3(2-2-5) |        |                                                                       |          |

**ให้นิสิตลงทะเบียนเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้**

|        |                                                           |          |                                                                                            |                                                                                |          |
|--------|-----------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 142111 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I   | 3(2-2-5) | 145102                                                                                     | ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น 2*<br>Elementary French II                               | 3(2-2-5) |
| 142112 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2*<br>Chinese for Communication II | 3(2-2-5) | 146271                                                                                     | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communication I   | 3(2-2-5) |
| 143381 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I                   | 3(2-2-5) | 146371                                                                                     | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2*<br>English for Business Communication II | 3(2-2-5) |
| 143383 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2*<br>Japanese Skills II                 | 3(2-2-5) |                                                                                            |                                                                                |          |
| 145101 | ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น 1<br>Elementary French I            | 3(2-2-5) | หมายเหตุ* นิสิตจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 1 ก่อนจึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ 2 ได้ |                                                                                |          |

| วิชาเอก       |                                                                                               |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 64                                                                                              | หน่วยกิต |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| วิชาเอกบังคับ |                                                                                               |          | จำนวน            | 58                                                                                              | หน่วยกิต |
| 100005        | กฎหมายและจริยธรรม<br>สื่อมวลชน<br>Law and Ethics for Mass Communication                       | 3(2-2-5) | 125321           | การผลิตสื่อกระจายเสียงเพื่อ<br>การประชาสัมพันธ์<br>Broadcasting Production for Public Relations | 3(1-6-5) |
| 125110        | การประชาสัมพันธ์เบื้องต้น<br>Introduction to Public Relations                                 | 3(2-2-5) | 125311           | การประเมินผลทางการ<br>ประชาสัมพันธ์<br>Evaluation for Public Relations                          | 3(2-2-5) |
| 125210        | การโฆษณาเบื้องต้น<br>Introduction to Advertising                                              | 3(2-2-5) | 125312           | การบริหารงานประชาสัมพันธ์<br>Public Relations Management                                        | 3(2-2-5) |
| 125211        | วาทนิเทศ<br>Speech Communication                                                              | 3(2-2-5) | 127121           | ภาษาเพื่อการสื่อสาร<br>Language for Communication                                               | 3(2-2-5) |
| 125212        | การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ<br>Communication for Persuasion                                  | 3(2-2-5) | 125410           | การประชาสัมพันธ์เชิงบูรณาการ<br>Intigrated Public Relations                                     | 3(2-2-5) |
| 125213        | การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์<br>Writing for Public Relations                                 | 3(2-2-5) | 125411           | สัมมนา<br>Seminar                                                                               | 1(0-3-2) |
| 125214        | การสื่อสารในองค์การ<br>Organizational Communication                                           | 3(2-2-5) | 125412           | การบริหารประเด็นและการ<br>สื่อสารในภาวะวิกฤติ<br>Issue and Crisis Communication Management      | 3(2-2-5) |
| 125221        | ศิลปะและดนตรีเพื่อการสื่อสาร<br>Arts and Music for Communication                              | 3(2-2-5) | 146273           | ภาษาอังกฤษสำหรับงานด้าน<br>นิเทศศาสตร์<br>English for Communication Arts                        | 3(2-2-5) |
| 125222        | การถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวเพื่อการสื่อสาร<br>Still and Motion Pictures for Communication  | 3(2-2-5) | 146321           | หลักการแปล 1<br>Principle of Translation 1                                                      | 3(3-0-6) |
| 125310        | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                      | 3(2-2-5) |                  |                                                                                                 |          |
| 125320        | การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการ<br>ประชาสัมพันธ์<br>Multimedia Production for Public Relations | 3(1-6-5) |                  |                                                                                                 |          |
| วิชาเอกเลือก  |                                                                                               |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6                                                                                               | หน่วยกิต |
| 125331        | ภาพยนตร์ศึกษา<br>Film Study                                                                   | 3(2-2-5) | 125432           | การสื่อสารเพื่อการพัฒนา<br>Development Communication                                            | 3(2-2-5) |
| 125332        | การรายงานข่าว<br>News Reporting                                                               | 3(2-2-5) | 125433           | การสื่อสารการตลาดเชิง<br>บูรณาการ<br>Integrated Marketing Communication                         | 3(2-2-5) |
| 125333        | การสื่อสารทางการเมือง<br>Political Communication                                              | 3(2-2-5) |                  |                                                                                                 |          |

125431 เทคนิคการนำเสนองาน 3(2-2-5)  
 ประชาสัมพันธ์  
 Presentation Technique for Public Relations

**วิชาสหกิจศึกษา การฝึกงาน และการศึกษาอิสระ** **จำนวน** **6** **หน่วยกิต**  
**ให้นักนิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา**

|        |                        |            |        |                   |            |
|--------|------------------------|------------|--------|-------------------|------------|
| 125491 | สหกิจศึกษา             | 6 หน่วยกิต | 125493 | การศึกษาอิสระ     | 6 หน่วยกิต |
|        | Professional Training  |            |        | Independent Study |            |
| 125492 | การฝึกงาน              | 6 หน่วยกิต |        |                   |            |
|        | Co-operative Education |            |        |                   |            |

**วิชาเลือกเสรี** **จำนวน** **6** **หน่วยกิต**

สามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

### ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
|----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน          | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3)        |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย               | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ             | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา      | 3(3-0-6)        |
| 0041xx         | กลุ่มพลานามัย              | 1(x-x-x)        |                 | ท้องถิ่น*                 |                 |
| 125100         | นิเทศศาสตร์เบื้องต้น       | 3(3-0-6)        | 003136          | พะเยาศึกษา*               | 3(2-2-5)        |
| 125101         | จิตวิทยาการสื่อสาร         | 3(3-0-6)        | 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต   | 3(2-2-5)        |
| 127101         | ความรู้ทั่วไปทางการสื่อสาร | 3(3-0-6)        | 125110          | การประชาสัมพันธ์เบื้องต้น | 3(2-2-5)        |
|                | มวลชน                      |                 | 127121          | ภาษาเพื่อการสื่อสาร       | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>17</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นักนิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ชั้นปีที่ 2    |                                               |          |                 |                              |          |
|----------------|-----------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                              |          |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)                       | 3(x-x-x) | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร    | 3(2-2-5) |
| 125210         | การโฆษณาเบื้องต้น                             | 3(2-2-5) | 125212          | การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ | 3(2-2-5) |
| 125211         | วาทนิเทศ                                      | 3(2-2-5) | 125213          | การเขียนเพื่อการ             | 3(2-2-5) |
| 125221         | ศิลปะและดนตรีเพื่อการสื่อสาร                  | 3(2-2-5) |                 | ประชาสัมพันธ์                |          |
| 125222         | การถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) | 125214          | การสื่อสารในองค์การ          | 3(2-2-5) |
|                |                                               |          | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)      | 3(x-x-x) |
| 146272         | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงนิเทศศาสตร์   | 3(3-0-6) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)      | 3(x-x-x) |
|                |                                               |          | รวม             | 18                           | หน่วยกิต |
| รวม            | 18                                            | หน่วยกิต |                 |                              |          |

| ชั้นปีที่ 3    |                                             |          |                 |                                             |          |
|----------------|---------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                             |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                             |          |
| 100005         | กฎหมายและจริยธรรมสื่อมวลชน                  | 3(2-2-5) | 125311          | การประเมินผลทางการประชาสัมพันธ์             | 3(2-2-5) |
| 125320         | การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์ | 3(1-6-5) | 125312          | การบริหารงานประชาสัมพันธ์                   | 3(2-2-5) |
|                |                                             |          | 125321          | การผลิตสื่อกระจายเสียงเพื่อการประชาสัมพันธ์ | 3(1-6-5) |
| 125310         | ระเบียบวิธีวิจัย                            | 3(2-2-5) |                 |                                             |          |
| 146273         | ภาษาอังกฤษสำหรับงานนิเทศศาสตร์              | 3(2-2-5) | 125xxx          | วิชาเอกเลือก                                | 3(2-2-5) |
|                |                                             |          | xxxxxx          | กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ วิชาภาษา            | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ วิชาภาษา            | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                               | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                               | 3(x-x-x) | รวม             | 18                                          | หน่วยกิต |
| รวม            | 18                                          | หน่วยกิต |                 |                                             |          |

**ชั้นปีที่ 4**

| ภาคการศึกษาต้น |                                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย                   |                 |                 |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| 146321         | หลักการแปล 1                              | 3(3-0-6)        | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                 |                 |
| 125410         | การประชาสัมพันธ์เชิงบูรณาการ              | 3(2-2-5)        | 125491                            | สหกิจศึกษา *    | 6 หน่วยกิต      |
| 125411         | สัมมนา                                    | 1(0-3-2)        | 125492                            | การฝึกงาน *     | 6 หน่วยกิต      |
| 125412         | การบริหารประเด็นและการสื่อสารในภาวะวิกฤติ | 3(2-2-5)        | 125493                            | การศึกษาอิสระ * | 6 หน่วยกิต      |
|                |                                           |                 | <b>รวม</b>                        | <b>6</b>        | <b>หน่วยกิต</b> |
| 125xxx         | วิชาเอกเลือก                              | 3(2-2-5)        |                                   |                 |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>13</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> |                                   |                 |                 |

หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการสื่อสารสื่อใหม่

ชื่อปริญญา

|          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : นิเทศศาสตรบัณฑิต (การสื่อสารสื่อใหม่)                    |
|          | : Bachelor of Communication Arts (New Media Communication) |
| ชื่อย่อ  | : นศ.บ. (การสื่อสารสื่อใหม่)                               |
|          | : B.Com.Arts (New Media Communication)                     |

|                                    |                                                |                  |                                       |          |
|------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                | จำนวนไม่น้อยกว่า | 129                                   | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                    | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                    | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้       |                                                |                  |                                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                | จำนวน            | 9                                     | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6)                          | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English 3(3-0-6) |                  |                                       |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                | จำนวน            | 3                                     | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                |                  |                                       |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6)          | 003136           | พะเยาศึกษา Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                | จำนวน            | 1                                     | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับเลือก จากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                |                  |                                       |          |
| 004150                             | กอล์ฟ 1(0-2-1)                                 | 004158           | ซอฟท์บอล Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม 1(0-2-1)                                   | 004159           | เทนนิส Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย 1(0-2-1)                             | 004160           | เทเบิลเทนนิส Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                             | กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1)                     | 004161           | บาสเกตบอล Basketball                  | 1(0-2-1) |

|                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                      | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                      | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                      | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                      | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>    |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                      | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                      | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b> |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>        |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                      | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                      | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                      | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                      | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                      | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                      | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |



| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์              |                                                                                   |          |                  |                                                                    |          |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140                                          | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143           | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life   | 3(3-0-6) |
| 006141                                          | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144           | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                           | 3(3-0-6) |
| 006142                                          | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145           | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us      | 3(3-0-6) |
|                                                 |                                                                                   |          | 006245           | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life                | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                               |                                                                                   |          |                  |                                                                    |          |
| 005170                                          | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |                  |                                                                    |          |
| หมวดวิชาเฉพาะด้าน                               |                                                                                   |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 93                                                                 | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ                         |                                                                                   |          | จำนวน            | 21                                                                 | หน่วยกิต |
| 125100                                          | หลักนิเทศศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Communication Arts                    | 3(3-0-6) | 146131           | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication             | 3(2-2-5) |
| 125101                                          | จิตวิทยาเพื่อการสื่อสาร<br>Psychology for Communication                           | 3(3-0-6) | 146200           | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes  | 3(3-0-6) |
| 127122                                          | ความรู้ทั่วไปทางการสื่อสารมวลชน<br>Introduction to Mass Communication             | 3(3-0-6) |                  |                                                                    |          |
| 146111                                          | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing          | 3(2-2-5) |                  |                                                                    |          |
| ให้นิสิตลงทะเบียนเลือกเรียนรายวิชาในดังต่อไปนี้ |                                                                                   |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 3                                                                  | หน่วยกิต |
| 145103                                          | ภาษาฝรั่งเศส 1<br>French I                                                        | 3(2-2-5) | 146232           | การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ<br>Public Speaking and Presentation | 3(2-2-5) |
| 146112                                          | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์<br>Advance Reading and Writing            | 3(3-0-6) | 143381           | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I                            | 3(2-2-5) |

| กลุ่มวิชาเอก                                          |                                                            |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า                                                                                | 66 | หน่วยกิต |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| วิชาเอกบังคับ                                         |                                                            |          |        | จำนวน                                                                                           | 57 | หน่วยกิต |
| 100006                                                | กฎหมายและจริยธรรมทางด้าน<br>การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | 3(2-2-5) | 127312 | พฤติกรรมผู้ใช้สื่อใหม่<br>New Media User's behavior                                             |    | 2(1-2-3) |
|                                                       | Laws and Ethics of Communion and<br>Information Technology |          | 127321 | การเขียนและการรายงาน<br>ข่าวสำหรับสื่ออิเล็กทรอนิกส์                                            |    | 3(2-2-5) |
| 127111                                                | สารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น                                    | 3(3-0-6) |        | News Writing and Reporting for Electronic<br>Media                                              |    |          |
|                                                       | Introduction to Information Sciences                       |          |        |                                                                                                 |    |          |
| 127121                                                | ภาษาเพื่อการสื่อสาร                                        | 3(2-2-5) | 127322 | การพูดเพื่องานสื่อสารมวลชน<br>Speech for Mass Communication                                     |    | 3(2-2-5) |
|                                                       | Language for Communication                                 |          |        |                                                                                                 |    |          |
| 127131                                                | การถ่ายภาพดิจิทัลเพื่อการ<br>สื่อสาร                       | 3(2-2-5) | 127323 | การผลิตรายการโทรทัศน์<br>Television Program Production                                          |    | 3(2-2-5) |
|                                                       | Digital Photography for Communication                      |          |        |                                                                                                 |    |          |
| 127221                                                | การเขียนบทสำหรับสื่อกระจาย<br>เสียง                        | 3(2-2-5) | 127331 | การออกแบบและพัฒนา<br>เว็บไซต์                                                                   |    | 3(2-2-5) |
|                                                       | Script Writing for Broadcasting Media                      |          |        | Web Site Design and Development                                                                 |    |          |
| 127231                                                | ความรู้ทั่วไปทางด้านสื่อใหม่                               | 3(2-2-5) | 127332 | การสร้างภาพและภาพเคลื่อนไหวสามมิติเพื่อการสื่อสาร 1<br>Three-Dimensional Modeling and           |    | 3(2-2-5) |
|                                                       | Introduction to New Media                                  |          |        |                                                                                                 |    |          |
| 127232                                                | การออกแบบทางคอมพิวเตอร์<br>กราฟิกส์เพื่อการสื่อสาร         | 3(2-2-5) | 127341 | การบริหารองค์การสื่อ<br>Media Organization Management                                           |    | 3(2-2-5) |
|                                                       | Computer Graphics Design for Communication                 |          |        |                                                                                                 |    |          |
| 127233                                                | การสื่อสารทางเสียงและภาพ                                   | 3(2-2-5) | 127431 | การผลิตมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์<br>Interactive Multimedia Production                              |    | 3(2-2-5) |
|                                                       | Audio-Visual Communication                                 |          |        |                                                                                                 |    |          |
| 127234                                                | การเขียนบทสำหรับงานมัลติมีเดีย                             | 3(2-2-5) | 127441 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                        |    | 3(2-2-5) |
|                                                       | Script Writing for Multimedia                              |          |        |                                                                                                 |    |          |
| 127311                                                | สารสนเทศเพื่อการสื่อสารทาง<br>นิเทศศาสตร์                  | 3(3-0-6) | 127442 | โครงการงานทางด้านการสื่อสาร<br>สื่อใหม่                                                         |    | 1(0-3-2) |
|                                                       | Information for Communication Art                          |          |        | New Media Communication Project                                                                 |    |          |
| กลุ่มวิชาเอกเลือก                                     |                                                            |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า                                                                                | 9  | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตลงทะเบียนเลือกเรียนรายวิชาตามกลุ่มวิชา ดังนี้ |                                                            |          |        |                                                                                                 |    |          |
| 127222                                                | ภาพยนตร์เบื้องต้น                                          | 3(2-2-5) | 127333 | การสร้างภาพและภาพเคลื่อนไหวสามมิติเพื่อการสื่อสาร 2<br>Three-Dimensional Modeling and Animation |    | 3(2-2-5) |
|                                                       | Introduction to Film                                       |          |        | for Communication II                                                                            |    |          |
| 127223                                                | การสร้างสรรค์เสียงและ<br>ดนตรีเพื่อการสื่อสาร              | 3(2-2-5) |        |                                                                                                 |    |          |
| 127241                                                | สื่อภาคพลเมือง                                             | 3(2-2-5) | 127334 | การสร้างสรรค์งานตัดต่อดิจิทัล<br>Digital Editing Creative                                       |    | 3(2-2-5) |
|                                                       | Citizen Media                                              |          |        |                                                                                                 |    |          |



**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น |                                                |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                    |                 |
|----------------|------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|-----------------|
| 127221         | การเขียนบทสำหรับสื่อกระจายเสียง                | 3(2-2-5)        | 005172          | การจัดการการดำเนินงานชีวิต         | 3(2-2-5)        |
|                |                                                |                 | 127231          | ความรู้ทั่วไปทางด้านสื่อใหม่       | 3(2-2-5)        |
| 127232         | การออกแบบทางคอมพิวเตอร์กราฟิกส์เพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5)        | 127234          | การเขียนบทสำหรับงานมัลติมีเดีย     | 3(2-2-5)        |
| 127233         | การสื่อสารทางเสียงและภาพ                       | 3(2-2-5)        | 127xxx          | วิชาเอกเลือก (กลุ่มวิชาการสื่อสาร) | 3(x-x-x)        |
| 146111         | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ        | 3(3-0-6)        | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร          | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)                        | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)            | 3(x-x-x)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)                        | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                      | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                                    |                 |

**ชั้นปีที่ 3**

| ภาคการศึกษาต้น |                                                  |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                                     |                 |
|----------------|--------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| 127311         | สารสนเทศเพื่อการสื่อสารทางนิเทศศาสตร์            | 3(3-0-6)        | 100006          | กฎหมายและจริยธรรมด้านการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | 3(2-2-5)        |
| 127321         | การเขียนและการรายงานข่าวสำหรับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ | 3(2-2-5)        | 127312          | พฤติกรรมผู้ใช้สื่อใหม่                              | 2(1-2-3)        |
|                |                                                  |                 | 127323          | การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์                          | 3(2-2-5)        |
| 127322         | การพูดเพื่องานสื่อสารมวลชน                       | 3(2-2-5)        | 127332          | การสร้างภาพและภาพเคลื่อนไหวสามมิติเพื่อการสื่อสาร 1 | 3(2-2-5)        |
| 127331         | การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์                        | 3(2-2-5)        |                 |                                                     |                 |
| 127xxx         | วิชาเอกเลือก                                     | 3(x-x-x)        | 127341          | การบริหารองค์การสื่อ                                | 3(2-2-5)        |
| xxxxxx         | วิชาพื้นฐานวิชาชีพ (กลุ่มวิชาภาษา)               | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                                       | 3(x-x-x)        |
|                |                                                  |                 | <b>รวม</b>      | <b>17</b>                                           | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                        | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                                                     |                 |

| ชั้นปีที่ 4    |                                    |          |                                   |                |            |
|----------------|------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                    |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |                |            |
| 127441         | ระเบียบวิธีวิจัย                   | 3(2-2-5) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                |            |
| 127431         | การผลิตมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์      | 3(2-2-5) | 127443                            | การฝึกงาน      | 6 หน่วยกิต |
| 127442         | โครงการการสื่อสารสื่อใหม่          | 1(0-3-2) | 127444                            | สหกิจศึกษา     | 6 หน่วยกิต |
| 127xxx         | วิชาเอกเลือก (กลุ่มวิชาการสื่อสาร) | 3(x-x-x) | 127445                            | การศึกษานิพนธ์ | 6 หน่วยกิต |
|                |                                    |          | รวม                               | 6              | หน่วยกิต   |
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ   | 3(2-2-5) |                                   |                |            |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                      | 3(x-x-x) |                                   |                |            |
| รวม            | 16                                 | หน่วยกิต |                                   |                |            |

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : บริหารธุรกิจบัณฑิต (การเงินและการธนาคาร)
- : Bachelor of Business Administration (Finance and Banking)
- ชื่อย่อ
- : บธ.บ. (การเงินและการธนาคาร)
- : B.B.A. (Finance and Banking)

|                                    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 127                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับเลือก จากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                              |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                       | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                       | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                       | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                       | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                       | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>     |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                       | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                       | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>  |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>         |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                       | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                       | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                       | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                       | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 003131                       | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision          | 3(3-0-6)        |

|        |                                                  |          |        |                                                            |          |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน**

**วิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

|        |                                                                                       |          |        |                                                                          |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100004 | กฎหมายธุรกิจ<br>Business Law                                                          | 3(3-0-6) | 122232 | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ<br>Production and Operations Management | 3(2-2-5) |
| 121201 | การเงินธุรกิจ<br>Business Finance                                                     | 3(3-0-6) | 124151 | การบัญชีการเงิน<br>Financial Accounting                                  | 3(2-2-5) |
| 122130 | หลักการจัดการ<br>Principles of Management                                             | 3(2-2-5) | 126100 | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Economics                        | 3(3-0-6) |
| 122241 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>Quantitative Analysis and Business Statistics | 3(2-2-5) | 128221 | หลักการตลาด<br>Principles of Marketing                                   | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาเอก**

**กลุ่มวิชาเอกบังคับ**

|        |                                          |          |        |                                                                                |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 121101 | การเงินและการธนาคาร<br>Money and Banking | 3(3-0-6) | 121309 | บรรษัทภิบาล และเศรษฐกิจพอเพียง<br>Corporate Governance and Sufficiency Economy | 3(3-0-6) |
| 121202 | การบริหารการเงิน<br>Financial Management | 3(2-2-5) |        |                                                                                |          |

จำนวนไม่น้อยกว่า 91 หน่วยกิต

จำนวน 24 หน่วยกิต



|        |                                                                           |          |        |                                                                                           |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 121301 | ตลาดการเงินและสถาบันการเงิน<br>Financial Markets and Institutions         | 3(3-0-6) | 121310 | บริหารกลยุทธ์ทางการเงิน<br>Financial strategic Management                                 | 3(3-0-6) |
| 121302 | หลักการลงทุน<br>Principles of Investment                                  | 3(2-2-5) | 121401 | สัมมนา<br>Seminar                                                                         | 1(0-3-2) |
| 121303 | หลักการธุรกิจประกันภัย<br>Principles of Insurance Enterprise              | 3(3-0-6) | 124251 | การบัญชีบริหาร<br>Management Accounting                                                   | 3(2-2-5) |
| 121304 | การจัดการความเสี่ยง<br>Risk Management                                    | 3(3-0-6) | 146271 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>ทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communication I          | 3(2-2-5) |
| 121305 | การเงินระหว่างประเทศ<br>International Finance                             | 3(3-0-6) | 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์<br>เฉพาะ<br>English for Specific Purposes                     | 3(3-0-6) |
| 121306 | การวิเคราะห์รายงานทางการเงิน<br>Financial Statement Analysis              | 3(2-2-5) | 221332 | ระบบสารสนเทศเพื่อการ<br>จัดการโดยคอมพิวเตอร์<br>Computer Management Information<br>System | 3(2-2-5) |
| 121307 | การวางแผนและการควบคุม<br>ทางการเงิน<br>Financial Planning and Controlling | 3(3-0-6) |        |                                                                                           |          |
| 121308 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                  | 3(2-2-5) |        |                                                                                           |          |

**วิชาเอกเลือก**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

|        |                                                                                                     |          |        |                                                                        |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 121421 | การจัดการสินเชื่อ<br>Credit Management                                                              | 3(2-2-5) | 121425 | ตลาดอนุพันธ์และตลาดตรา<br>สารหนี้<br>Derivative Market and Debt Market | 3(2-2-5) |
| 121422 | วาณิชธนกิจ<br>Investment Banking                                                                    | 3(3-0-6) | 121426 | การบริหารโครงการ<br>Project Management                                 | 3(2-2-5) |
| 121423 | การวางแผนและการจัดการ<br>งบประมาณ<br>Budgeting Planning and Management                              | 3(3-0-6) | 121427 | การวางแผนการเงินส่วนบุคคล<br>Personal Planning in Finance              | 3(2-2-5) |
| 121424 | การวิเคราะห์หลักทรัพย์และ<br>การจัดการกลุ่มหลักทรัพย์<br>Security Analysis and Portfolio Management | 3(2-2-5) | 121428 | การค้าระหว่างประเทศ<br>International Trade                             | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระ สหกิจศึกษา การฝึกงาน**

โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

|                                             |                        |            |        |                       |            |
|---------------------------------------------|------------------------|------------|--------|-----------------------|------------|
| กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระ สหกิจศึกษา การฝึกงาน |                        |            | จำนวน  | 6                     | หน่วยกิต   |
| โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้                  |                        |            |        |                       |            |
| 121402                                      | สหกิจศึกษา             | 6 หน่วยกิต | 121404 | การฝึกงาน             | 6 หน่วยกิต |
|                                             | Co-operative Education |            |        | Professional Training |            |
| 121403                                      | การศึกษาอิสระ          | 6 หน่วยกิต |        |                       |            |
|                                             | Independent Studies    |            |        |                       |            |

## หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน

6

หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                      |          |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------|----------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน          | 3(3-0-6) | 001103          | ทักษะภาษาไทย         | 3(3-0-6) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ             | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา      | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินงานชีวิต | 3(2-2-5) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา | 3(3-0-6) |
| 005173         | ทักษะชีวิต                 | 2(1-2-3) |                 | ท้องถิ่น*            |          |
| 126100         | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น       | 3(3-0-6) | 003136          | พะเยาศึกษา*          | 3(2-2-5) |
| 004XXX         | กลุ่มวิชาพลานามัย          | 1(0-2-1) | 121101          | การเงินและการธนาคาร  | 3(3-0-6) |
| รวม            | 15                         | หน่วยกิต | 122130          | หลักการจัดการ        | 3(3-0-6) |
|                |                            |          | 124151          | การบัญชีการเงิน      | 3(2-2-5) |
|                |                            |          | รวม             | 18                   | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
|----------------|--------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| 121201         | การเงินธุรกิจ                        | 3(3-0-6) | 100004          | กฎหมายธุรกิจ                     | 3(3-0-6) |
| 122241         | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ | 3(2-2-5) | 121202          | การบริหารการเงิน                 | 3(2-2-5) |
| 128221         | หลักการตลาด                          | 3(2-2-5) | 122232          | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ | 3(2-2-5) |
| 146271         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5) | 124251          | การบัญชีบริหาร                   | 3(2-2-5) |
| 00XXXX         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 00XXXX         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                                   | หน่วยกิต | รวม             | 18                               | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 3    |                                              |           |                 |                                     |          |
|----------------|----------------------------------------------|-----------|-----------------|-------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                              |           | ภาคการศึกษาปลาย |                                     |          |
| 121301         | ตลาดการเงินและสถาบันการเงิน                  | 3(3-0-6)  | 121306          | การวิเคราะห์รายงานทาง<br>การเงิน    | 3(2-2-5) |
| 121302         | หลักการลงทุน                                 | 3(2-2-5)  | 121307          | การวางแผนและการควบคุม<br>ทางการเงิน | 3(3-0-6) |
| 121303         | หลักการธุรกิจประกันภัย                       | 3(3-0-6)  | 121308          | ระเบียบวิธีวิจัย                    | 3(2-2-5) |
| 121304         | การจัดการความเสี่ยง                          | 3(3-0-6)  | 121309          | บรรษัทภิบาล และเศรษฐกิจ<br>พอเพียง  | 3(3-0-6) |
| 121305         | การเงินระหว่างประเทศ                         | 3(3-0-6)  | 121310          | บริหารกลยุทธ์ทางการเงิน             | 3(3-0-6) |
| 221332         | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ<br>โดยคอมพิวเตอร์ | 3 (2-2-5) | XXXXXX          | วิชาเลือกเสรี                       | 3(X-X-X) |
| รวม            | 18                                           | หน่วยกิต  | รวม             | 18                                  | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |               |          |                                      |                |            |
|----------------|---------------|----------|--------------------------------------|----------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |               |          | ภาคการศึกษาปลาย                      |                |            |
| 121401         | สัมมนา        | 1(0-3-2) | ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                |            |
| 121XXX         | วิชาเอกเลือก  | 3(X-X-X) | 121402                               | สหกิจศึกษา     | 6 หน่วยกิต |
| 121XXX         | วิชาเอกเลือก  | 3(X-X-X) | 121403                               | การศึกษานิเทศะ | 6 หน่วยกิต |
| 121XXX         | วิชาเอกเลือก  | 3(X-X-X) | 121404                               | การฝึกงาน      | 6 หน่วยกิต |
| 121XXX         | วิชาเอกเลือก  | 3(X-X-X) | รวม                                  | 6              | หน่วยกิต   |
| XXXXXX         | วิชาเลือกเสรี | 3(X-X-X) |                                      |                |            |
| รวม            | 16            | หน่วยกิต |                                      |                |            |

## หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

## สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ

## ชื่อปริญญา

|          |                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการธุรกิจ)                      |
|          | : Bachelor of Business Administration (Business Management) |
| ชื่อย่อ  | : บธ.บ.(การจัดการธุรกิจ)                                    |
|          | : B.B.A. (Business Management)                              |

|                                    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 127                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับเลือก จากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                             | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |

|                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                      | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                      | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                      | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                      | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>    |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                      | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                      | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b> |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>        |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                      | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                      | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                      | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                      | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                      | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                      | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวนไม่น้อยกว่า 91 หน่วยกิต****วิชาพื้นฐานวิชาชีพ****จำนวน 24 หน่วยกิต**

|        |                                                                          |          |        |                                                                                       |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100004 | กฎหมายธุรกิจ<br>Business Law                                             | 3(3-0-6) | 122241 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>Quantitative Analysis and Business Statistics | 3(2-2-5) |
| 121201 | การเงินธุรกิจ<br>Business Finance                                        | 3(3-0-6) | 124151 | การบัญชีการเงิน<br>Financial Accounting                                               | 3(2-2-5) |
| 122130 | หลักการจัดการ<br>Principles of Management                                | 3(3-0-6) | 126100 | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Economics                                     | 3(3-0-6) |
| 128221 | หลักการตลาด<br>Principles of Marketing                                   | 3(2-2-5) |        |                                                                                       |          |
| 122232 | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ<br>Production and Operations Management | 3(2-2-5) |        |                                                                                       |          |

**กลุ่มวิชาเอก****จำนวน 67 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาเอกบังคับ****จำนวน 52 หน่วยกิต**

|        |                                                                              |          |        |                                                      |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------|----------|
| 146271 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communication 1 | 3(2-2-5) | 122336 | การจัดการธุรกิจขนาดย่อม<br>Small Business Management | 3(2-2-5) |
|        |                                                                              |          | 122342 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology             | 3(2-2-5) |

|        |                                          |          |        |                                               |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------|----------|
| 146371 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>ทางธุรกิจ 2 | 3(2-2-5) | 122433 | การจัดการเชิงกลยุทธ์<br>Strategic Management  | 3(2-2-5) |
|        | English for Business Communication 2     |          | 122443 | การศึกษาความเป็นไปได้และ<br>การประเมินโครงการ | 3(2-2-5) |
| 122111 | จริยธรรมและธรรมาภิบาล                    | 3(3-0-6) |        | Feasibility Study and Project Evaluation      |          |
|        | Ethics and Good Governance               |          |        |                                               |          |
| 122140 | ธุรกิจเบื้องต้น                          | 3(3-0-6) | 122444 | สัมมนา                                        | 1(0-3-2) |
|        | Introduction to Business                 |          |        | Seminar                                       |          |
| 122210 | การจัดการทรัพยากรมนุษย์                  | 3(3-0-6) | 122446 | การเป็นผู้ประกอบการทาง<br>ธุรกิจ              | 3(2-2-5) |
|        | Human Resource Management                |          |        | Business Entrepreneurship                     |          |
| 122312 | การติดต่อสื่อสารในองค์การ<br>ธุรกิจ      | 3(2-2-5) | 124201 | การภาษีอากร 1                                 | 3(2-2-5) |
|        | Business Communication in Organization   |          |        | Taxation 1                                    |          |
| 122321 | ธุรกิจระหว่างประเทศ                      | 3(3-0-6) | 124251 | การบัญชีบริหาร                                | 3(2-2-5) |
|        | International Business                   |          |        | Management Accounting                         |          |
| 122331 | การจัดการคุณภาพโดยรวม                    | 3(2-2-5) | 221332 | ระบบสารสนเทศเพื่อการ<br>จัดการโดยคอมพิวเตอร์  | 3(2-2-5) |
|        | Total Quality Management                 |          |        | Computer Management Information<br>System     |          |
| 122334 | การจัดการโลจิสติกส์                      | 3(2-2-5) |        |                                               |          |
|        | Logistics Management                     |          |        |                                               |          |

**กลุ่มวิชาเอกเลือก**  
**ให้นิสิตเลือกเรียนในรายวิชาดังต่อไปนี้**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต**

|        |                                    |          |        |                              |          |
|--------|------------------------------------|----------|--------|------------------------------|----------|
| 122313 | การอบรมและพัฒนาบุคลากร             | 3(2-2-5) | 122414 | อุตสาหกรรมสัมพันธ์           | 3(2-2-5) |
|        | Training and Personnel Development |          |        | Industrial Relations         |          |
| 122337 | การจัดการสำนักงาน                  | 3(2-2-5) | 122435 | การบริหารคลังสินค้า          | 3(2-2-5) |
|        | Office Management                  |          |        | Warehouse Management         |          |
| 122338 | การจัดการการประกันภัย              | 3(2-2-5) | 122445 | การวิเคราะห์งบการเงิน        | 3(2-2-5) |
|        | Insurance Management               |          |        | Financial Statement Analysis |          |

**กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระ การฝึกงาน**  
**โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้เพียง 1 รายวิชา**

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

|        |                        |            |        |                   |            |
|--------|------------------------|------------|--------|-------------------|------------|
| 122451 | การฝึกงาน              | 6 หน่วยกิต | 122453 | การศึกษาอิสระ     | 6 หน่วยกิต |
|        | Professional Training  |            |        | Independent Study |            |
| 122452 | สหกิจศึกษา             | 6 หน่วยกิต |        |                   |            |
|        | Co-operative Education |            |        |                   |            |

## วิชาเลือกเสรี

จำนวน

6 หน่วยกิต

สามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                      |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                               |                 |
|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน    | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ       | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา               | 3(3-0-6)        |
| 005173         | ทักษะชีวิต           | 2(1-2-3)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        |
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น      | 3(3-0-6)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        |
| 100004         | กฎหมายธุรกิจ         | 3(3-0-6)        | 122111          | จริยธรรมและธรรมาภิบาล         | 3(3-0-6)        |
| 126100         | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น | 3(3-0-6)        | 122130          | หลักการจัดการ                 | 3(3-0-6)        |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย    | 1(0-2-1)        | 124151          | การบัญชีการเงิน               | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>            | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |                 |
|----------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| 121201         | การเงินธุรกิจ                            | 3(3-0-6)        | 005172          | การจัดการการค้าเงินชีวิต             | 3(2-2-5)        |
| 122210         | การจัดการทรัพยากรมนุษย์                  | 3(3-0-6)        | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5)        |
| 122241         | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ     | 3(2-2-5)        | 128221          | หลักการตลาด                          | 3(2-2-5)        |
| 221332         | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโดยคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5)        | 122232          | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ     | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                     | 3(3-0-6)        | 124251          | การบัญชีบริหาร                       | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                     | 3(3-0-6)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |



ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                 |          |
|----------------|--------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|----------|
| 146371         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2 | 3(2-2-5) | 122312          | การติดต่อสื่อสารในองค์การธุรกิจ | 3(2-2-5) |
| 122331         | การจัดการคุณภาพโดยรวม                | 3(2-2-5) | 122321          | ธุรกิจระหว่างประเทศ             | 3(3-0-6) |
| 122334         | การจัดการโลจิสติกส์                  | 3(2-2-5) | 122336          | การจัดการธุรกิจขนาดย่อม         | 3(2-2-5) |
| 124201         | การภาษีอากร 1                        | 3(2-2-5) | 122342          | ระเบียบวิธีวิจัย                | 3(2-2-5) |
| 122xxx         | วิชาเอกเลือก                         | 3(x-x-x) | 122xxx          | วิชาเอกเลือก                    | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                        | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                   | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                                   | หน่วยกิต | รวม             | 18                              | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                           |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |            |
|----------------|-------------------------------------------|----------|-----------------------------------|---------------|------------|
| 122433         | การจัดการเชิงกลยุทธ์                      | 3(2-2-5) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |            |
| 122443         | การศึกษาความเป็นไปได้และการประเมินโครงการ | 3(2-2-5) | 122451                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 122444         | สัมมนา                                    | 1(0-3-2) | 122452                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 122446         | การเป็นผู้ประกอบการทางธุรกิจ              | 3(2-2-5) | 122453                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 122xxx         | วิชาเอกเลือก                              | 3(3-0-6) | รวม                               | 6             | หน่วยกิต   |
| รวม            | 13                                        | หน่วยกิต |                                   |               |            |

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาการตลาด

ชื่อปริญญา

|          |                                                   |
|----------|---------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : บริหารธุรกิจบัณฑิต (การตลาด)                    |
|          | : Bachelor of Business Administration (Marketing) |
| ชื่อย่อ  | : บธ.บ. (การตลาด)                                 |
|          | : B.B.A. (Marketing)                              |

|                                    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 129                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับเลือก จากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                              |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                       | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                                    | 1(0-2-1)        |
| 004154                       | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                       | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                       | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                       | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>     |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                       | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                       | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>  |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>         |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                       | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                       | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                       | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                       | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                       | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                       | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****จำนวน 93 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****จำนวน 24 หน่วยกิต**

|        |                                                                          |          |        |                                                                                       |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100004 | กฎหมายธุรกิจ<br>Business Law                                             | 3(3-0-6) | 122241 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>Quantitative Analysis and Business Statistics | 3(2-2-5) |
| 121201 | การเงินธุรกิจ<br>Business Finance                                        | 3(3-0-6) | 124151 | การบัญชีการเงิน<br>Financial Accounting                                               | 3(2-2-5) |
| 122130 | หลักการจัดการ<br>Principles of Management                                | 3(3-0-6) | 126100 | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Economics                                     | 3(3-0-6) |
| 122232 | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ<br>Production and Operations Management | 3(2-2-5) | 128221 | หลักการตลาด<br>Principles of Marketing                                                | 3(2-2-5) |

**กลุ่มวิชาเอก****จำนวนไม่น้อยกว่า 63 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาเอกบังคับ****จำนวน 48 หน่วยกิต**

|        |                                                      |          |        |                                           |          |
|--------|------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 122111 | จริยธรรมและธรรมาภิบาล<br>Ethics and Good Governance  | 3(3-0-6) | 128325 | การตลาดอิเล็กทรอนิกส์<br>E-Marketing      | 3(2-2-5) |
| 122140 | ธุรกิจเบื้องต้น<br>Introduction to Business          | 3(3-0-6) | 128421 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology  | 3(2-2-5) |
| 122210 | การจัดการทรัพยากรมนุษย์<br>Human Resource Management | 3(3-0-6) | 128422 | การจัดการการตลาด<br>Marketing Management  | 3(2-2-5) |
| 122321 | ธุรกิจระหว่างประเทศ<br>International Business        | 3(3-0-6) | 128423 | กลยุทธ์ทางการตลาด<br>Marketing Strategies | 3(3-0-6) |

|                                                                           |                                                                    |          |                         |                                                             |                 |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| 122334                                                                    | การจัดการโลจิสติกส์<br>Logistics Management                        | 3(2-2-5) | 146271                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>ทางธุรกิจ 1                    | 3(2-2-5)        |
| 128321                                                                    | พฤติกรรมผู้บริโภค<br>Consumer Behavior                             | 3(2-2-5) |                         | English for Business Communication 1                        |                 |
| 128322                                                                    | การจัดการแบรนด์และราคา<br>Brand Management and Pricing             | 3(3-0-6) | 146371                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>ทางธุรกิจ 2                    | 3(2-2-5)        |
| 128323                                                                    | การจัดการช่องทางทางการตลาด<br>Marketing Channel Management         | 3(3-0-6) | 221130                  | หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบ<br>สารสนเทศ                      | 3(3-0-6)        |
| 128324                                                                    | การจัดการการส่งเสริม<br>การตลาด<br>Promotion Management            | 3(2-2-5) |                         | Principles of Information Systems                           |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเอกเลือก</b><br><b>ให้นิสิตเลือกเรียนในรายวิชาดังต่อไปนี้</b> |                                                                    |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>15</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาการขาย</b>                                                    |                                                                    |          |                         |                                                             |                 |
| 128311                                                                    | การจัดการการขาย<br>Sales Management                                | 3(3-0-6) | 128332                  | การจัดการการค้าปลีก<br>Retailing Management                 | 3(3-0-6)        |
| 128312                                                                    | การพยากรณ์ความต้องการ<br>และการขาย<br>Demand and Sales Forecasting | 3(3-0-6) | 128333                  | การจัดการลูกค้าสัมพันธ์<br>Customer Relationship Management | 3(2-2-5)        |
| 128331                                                                    | การจัดซื้อและการเจรจาต่อรอง<br>Purchasing and Negotiations         | 3(3-0-6) |                         |                                                             |                 |
| <b>กลุ่มวิชาการตลาด</b>                                                   |                                                                    |          |                         |                                                             |                 |
| 128326                                                                    | การตลาดธุรกิจ<br>Business Marketing                                | 3(3-0-6) | 128329                  | การตลาดการเกษตร<br>Agricultural Marketing                   | 3(3-0-6)        |
| 128327                                                                    | การตลาดบริการ<br>Service Marketing                                 | 3(2-2-5) | 128424                  | การตลาดระดับโลก<br>Global Marketing                         | 3(3-0-6)        |
| 128328                                                                    | การตลาดทางตรง<br>Direct Marketing                                  | 3(2-2-5) |                         |                                                             |                 |

| กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระ การฝึกงานและสหกิจศึกษา                                                                                     |                        |            | จำนวน  | 6                 | หน่วยกิต   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|--------|-------------------|------------|
| โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้เพียง 1 รายวิชา                                                                                      |                        |            |        |                   |            |
| 128491                                                                                                                            | การฝึกงาน              | 6 หน่วยกิต | 128493 | การศึกษาอิสระ     | 6 หน่วยกิต |
|                                                                                                                                   | Professional Training  |            |        | Independent Study |            |
| 128492                                                                                                                            | สหกิจศึกษา             | 6 หน่วยกิต |        |                   |            |
|                                                                                                                                   | Co-operative Education |            |        |                   |            |
| วิชาเลือกเสรี                                                                                                                     |                        |            | จำนวน  | 6                 | หน่วยกิต   |
| สามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |                        |            |        |                   |            |

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1                                 |                      |          |                 |                       |          |
|---------------------------------------------|----------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น                              |                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                       |          |
| 001111                                      | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน    | 3(3-0-6) | 001103          | ทักษะภาษาไทย          | 3(3-0-6) |
| 005171                                      | ชีวิตและสุขภาพ       | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
| 005173                                      | ทักษะชีวิต           | 2(1-2-3) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา  | 3(3-0-6) |
| 100004                                      | กฎหมายธุรกิจ         | 3(3-0-6) |                 | ท้องถิ่น*             |          |
| 122140                                      | ธุรกิจเบื้องต้น      | 3(3-0-6) | 003136          | พะเยาศึกษา*           | 3(2-2-5) |
| 126100                                      | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น | 3(3-0-6) | 122111          | จริยธรรมและธรรมาภิบาล | 3(3-0-6) |
| 004xxx                                      | กลุ่มวิชาพละนันทรมัย | 1(x-x-x) | 122130          | หลักการจัดการ         | 3(3-0-6) |
| รวม                                         | 18                   | หน่วยกิต | 124151          | การบัญชีการเงิน       | 3(2-2-5) |
|                                             |                      |          | รวม             | 18                    | หน่วยกิต |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                      |          |                 |                       |          |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5) | 121201          | การเงินธุรกิจ             | 3(3-0-6) |
| 122210         | การจัดการทรัพยากรมนุษย์       | 3(3-0-6) | 122232          | การจัดการการผลิตและการ    | 3(2-2-5) |
| 122241         | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและ     | 3(2-2-5) | ปฏิบัติการ      |                           |          |
|                | สถิติธุรกิจ                   |          | 122321          | ธุรกิจระหว่างประเทศ       | 3(3-0-6) |
| 221130         | หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสาร | 3(3-0-6) | 128221          | หลักการตลาด               | 3(2-2-5) |
|                | สนเทศ                         |          | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร |          |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x) | ทางธุรกิจ 1     |                           | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                            | หน่วยกิต | รวม             | 18                        | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
|----------------|------------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| 128321         | พฤติกรรมผู้บริโภค            | 3(2-2-5) | 122334          | การจัดการโลจิสติกส์     | 3(2-2-5) |
| 128322         | การจัดการแบรนด์และราคา       | 3(3-0-6) | 128324          | การจัดการการส่งเสริมการ | 3(2-2-5) |
| 128323         | การจัดการช่องทางทางการตลาด   | 3(3-0-6) | ตลาด            |                         |          |
| 146371         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทาง | 3(2-2-5) | 128325          | การตลาดอิเล็กทรอนิกส์   | 3(2-2-5) |
|                | ธุรกิจ 2                     |          | 128xxx          | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) |
| 128xxx         | วิชาเอกเลือก                 | 3(x-x-x) | 128xxx          | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) |
| 128xxx         | วิชาเอกเลือก                 | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี           | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                           | หน่วยกิต | รวม             | 18                      | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                   |          | ภาคการศึกษาปลาย                  |                |            |
|----------------|-------------------|----------|----------------------------------|----------------|------------|
| 128421         | ระเบียบวิธีวิจัย  | 3(2-2-5) | ให้ผลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                |            |
| 128422         | การจัดการการตลาด  | 3(2-2-5) | 128491                           | การฝึกงาน*     | 6 หน่วยกิต |
| 128423         | กลยุทธ์ทางการตลาด | 3(3-0-6) | 128492                           | สหกิจศึกษา*    | 6 หน่วยกิต |
| 128xxx         | วิชาเอกเลือก      | 3(x-x-x) | 128493                           | การศึกษานิสิต* | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี     | 3(x-x-x) | รวม                              | 6              | หน่วยกิต   |
| รวม            | 15                | หน่วยกิต |                                  |                |            |

## หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

## สาขาวิชาการท่องเที่ยว

## ชื่อปริญญา

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : บริหารธุรกิจบัณฑิต (การท่องเที่ยว)            |
|          | : Bachelor of Business Administration (Tourism) |
| ชื่อย่อ  | : บธ.บ. (การท่องเที่ยว)                         |
|          | : B.B.A. (Tourism)                              |

|                                    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 126                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับเลือก จากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                             | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |



|                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                      | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                      | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                      | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                      | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>    |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                      | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                      | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b> |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>        |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                      | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                      | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                      | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                      | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                      | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                      | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ**

**จำนวน 84 หน่วยกิต**

**วิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

**จำนวน 24 หน่วยกิต**

|        |                                                                          |          |        |                                                                                       |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 100004 | กฎหมายธุรกิจ<br>Business Law                                             | 3(3-0-6) | 122241 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ<br>Quantitative Analysis and Business Statistics | 3(2-2-5) |
| 121201 | การเงินธุรกิจ<br>Business Finance                                        | 3(3-0-6) | 124151 | การบัญชีการเงิน<br>Financial Accounting                                               | 3(2-2-5) |
| 122130 | หลักการจัดการ<br>Principles of Management                                | 3(3-0-6) | 126100 | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Economics                                     | 3(3-0-6) |
| 122220 | หลักการตลาด<br>Principles of Marketing                                   | 3(3-0-6) |        |                                                                                       |          |
| 122232 | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ<br>Production and Operations Management | 3(2-2-5) |        |                                                                                       |          |

**วิชาเฉพาะ**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต**

**วิชาเฉพาะบังคับ**

**จำนวน 30 หน่วยกิต**

**ประกอบไปด้วย**

|        |                                                                         |          |        |                                                          |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------|----------|
| 123221 | อุตสาหกรรมบริการท่องเที่ยวและบริการ<br>Tourism and Hospitality Industry | 3(2-2-5) | 123331 | การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน<br>Sustainable Tourism         | 3(2-2-5) |
|        |                                                                         |          | 123332 | หลักและวิธีการจัดนำเที่ยว<br>Procedure of Tour Operation | 3(1-4-4) |

|                                                                |                                                                                                                                  |          |                         |                                                                             |                 |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 123222                                                         | จิตวิทยาและศิลปะในการบริการ<br>Psychology and Art of Services                                                                    | 3(1-4-4) | 123431                  | งานบริการส่วนหน้า<br>Front Office Operations                                | 3(2-2-5)        |
| 123231                                                         | การจัดการอาหารและเครื่องดื่ม<br>Food and Beverage Management                                                                     | 3(2-2-5) | 123432                  | หลักมัคคุเทศก์<br>Principles of Tour Guide                                  | 3(1-4-4)        |
| 123333                                                         | หลักการจัดการโรงแรม<br>Principles of Hotel Management                                                                            | 3(3-0-6) | 123433                  | การคิดเชิงบูรณาการและ<br>สัมมนาทางการท่องเที่ยว                             | 3(2-2-5)        |
| 123321                                                         | กลยุทธ์การจัดการในอุตสาหกรรม<br>การท่องเที่ยว<br>Strategic Management in Tourism Industry                                        | 3(3-0-6) |                         | Integrated Thinking and Seminar in Tourism                                  |                 |
| <b>วิชาเฉพาะเลือก</b>                                          |                                                                                                                                  |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>30</b>                                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเฉพาะเลือกบังคับ</b>                                    |                                                                                                                                  |          | <b>จำนวน</b>            | <b>15</b>                                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 123241                                                         | แหล่งทรัพยากรการท่องเที่ยว<br>Tourist Destinations                                                                               | 3(2-2-5) | 123342                  | อุตสาหกรรมบริการขนส่งกับ<br>การท่องเที่ยว                                   | 3(2-2-5)        |
| 123242                                                         | ประวัติศาสตร์ไทย โบราณคดี<br>และประวัติศาสตร์ศิลปะเพื่อการท่องเที่ยว<br>Thai History Archaeology and Arts History for<br>Tourism | 3(2-2-5) | 123343                  | นวัตกรรมทางการท่องเที่ยว<br>เบื้องต้น<br>Introduction to Innovative Tourism | 3(2-2-5)        |
| 123341                                                         | หลักการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว<br>Principles of Tourism Business Management                                                       | 3(2-2-5) |                         |                                                                             |                 |
| <b>วิชาเฉพาะเลือก ภาษา</b>                                     |                                                                                                                                  |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>15</b>                                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเฉพาะเลือกภาษาบังคับ</b>                                |                                                                                                                                  |          | <b>จำนวน</b>            | <b>3</b>                                                                    | <b>หน่วยกิต</b> |
| 146131                                                         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                                                                           | 3(2-2-5) |                         |                                                                             |                 |
| <b>วิชาเฉพาะเลือกภาษาเลือก</b>                                 |                                                                                                                                  |          | <b>จำนวน</b>            | <b>12</b>                                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>โดยให้นิสิตเลือกเรียนภาษาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งดังต่อไปนี้</b> |                                                                                                                                  |          |                         |                                                                             |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ</b>                                     |                                                                                                                                  |          |                         |                                                                             |                 |
| 146271                                                         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>ทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communications I                                                | 3(2-2-5) | 146373                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม<br>English for Hotel Business                      | 3(2-2-5)        |
| 146372                                                         | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1<br>English for Tourism I                                                                          | 3(2-2-5) | 146471                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 2<br>English for Tourism II                    | 3(2-2-5)        |

**กลุ่มวิชาภาษาจีน**

|        |                                                           |          |        |                                                                     |          |
|--------|-----------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| 142111 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I   | 3(2-2-5) | 142361 | ภาษาจีนเพื่อธุรกิจการ<br>ท่องเที่ยว<br>Chinese for Tourist Business | 3(2-2-5) |
| 142112 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II  | 3(2-2-5) | 142461 | ภาษาจีนสำหรับมัคคุเทศก์<br>Chinese for Tour Guide                   | 3(2-2-5) |
| 142211 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III | 3(2-2-5) |        |                                                                     |          |

**กลุ่มวิชาภาษาญี่ปุ่น**

|        |                                                  |          |        |                                                   |          |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 143381 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I          | 3(2-2-5) | 143481 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 3<br>Japanese Skills III         | 3(2-2-5) |
| 143383 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Skills II         | 3(2-2-5) | 143482 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Conversation II | 3(2-2-5) |
| 143384 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Conversation I | 3(2-2-5) |        |                                                   |          |

**กลุ่มวิชาภาษาฝรั่งเศส**

|        |                                                                  |          |        |                                                                                                  |          |
|--------|------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 145103 | ภาษาฝรั่งเศส 1<br>French I                                       | 3(2-3-5) | 145121 | การอ่านและการเขียนภาษา<br>ฝรั่งเศส 1<br>French Reading and Writing I                             | 3(2-2-5) |
| 145104 | ภาษาฝรั่งเศส 2<br>French II                                      | 3(2-3-5) | 145368 | ภาษาฝรั่งเศสด้านอุตสาหกรรม<br>การท่องเที่ยวและการบริการ 1<br>French for Hospitality Management I | 3(2-2-5) |
| 145111 | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Listening and Speaking I | 3(2-2-5) |        |                                                                                                  |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

กำหนดให้บัณฑิตเลือกเรียนจากรายวิชาในกลุ่มต่างๆ ตามที่สาขาวิชาการท่องเที่ยวกำหนดดังต่อไปนี้ หรือ รายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**กลุ่มการโรงแรม**

|        |                                                |          |        |                                                          |          |
|--------|------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------|----------|
| 123453 | การจัดการงานแม่บ้าน<br>Housekeeping Management | 3(2-2-5) | 123454 | การจัดการงานจัดเลี้ยง<br>Catering and Banquet Management | 3(2-2-5) |
|--------|------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มการจัดนำเที่ยว**

|        |                                                         |          |        |                                                                                                 |          |
|--------|---------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 123351 | นันทนาการเพื่อการท่องเที่ยว<br>Recreation for Traveling | 3(1-4-4) | 123451 | มรดกไทยและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยว<br>Thai Heritage and Local Wisdom for Tourism | 3(2-2-5) |
|--------|---------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

| กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ                         |                                                                                         |            |        |                                                                                    |            |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 123352                                        | การจัดการธุรกิจการบิน<br>Aviation Business Management                                   | 3(2-2-5)   | 123457 | การจัดการการประชุม<br>นิทรรศการ และการท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล<br>MICE Management | 3(2-2-5)   |
| 123455                                        | การตลาดบริการ<br>Service Marketing                                                      | 3(2-2-5)   |        |                                                                                    |            |
| กลุ่มการวางแผนและพัฒนาการท่องเที่ยว           |                                                                                         |            |        |                                                                                    |            |
| 123353                                        | การวางแผนพัฒนาทรัพยากร<br>การท่องเที่ยว<br>Tourist Destination Development and Planning | 3(2-2-5)   | 123456 | การจัดการวัฒนธรรมเพื่อ<br>การท่องเที่ยว<br>Cultural Management for Tourism         | 3(2-2-5)   |
| 123354                                        | การจัดการธุรกิจท่องเที่ยวชุมชน<br>Community Based-Tourism Business Management           | 3(2-2-5)   | 124252 | การบัญชีสำหรับธุรกิจ<br>ท่องเที่ยว<br>Accounting for Tourism Business              | 3(2-2-5)   |
| 123452                                        | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                | 3(2-2-5)   |        |                                                                                    |            |
| กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระ และมีประสบการณ์วิชาชีพ |                                                                                         |            | จำนวน  | 6                                                                                  | หน่วยกิต   |
| 123461                                        | การฝึกงาน<br>Professional Training                                                      | 6 หน่วยกิต | 123463 | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study                                                 | 6 หน่วยกิต |
| 123462                                        | สหกิจศึกษา<br>Co-operative Education                                                    | 6 หน่วยกิต |        |                                                                                    |            |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                                                         |            |        |                                                                                    |            |

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1                                  |                      |                 |                 |                          |                 |
|----------------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                               |                      |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน    | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย             | 3(3-0-6)        |
| 005171                                       | ชีวิตและสุขภาพ       | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา          | 3(3-0-6)        |
| 005173                                       | ทักษะชีวิต           | 2(1-2-3)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา     | 3(3-0-6)        |
| 100004                                       | กฎหมายธุรกิจ         | 3(3-0-6)        |                 | ท้องถิ่น*                |                 |
| 126100                                       | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น | 3(3-0-6)        | 003136          | แพทยศึกษา*               | 3(2-2-5)        |
| 004xxx                                       | กลุ่มวิชาพลานามัย    | 1(0-2-1)        | 005172          | การจัดการการค้าเดินชีวิต | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                   | <b>15</b>            | <b>หน่วยกิต</b> | 122130          | หลักการจัดการ            | 3(3-0-6)        |
|                                              |                      |                 | 124151          | การบัญชีการเงิน          | 3(2-2-5)        |
|                                              |                      |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                      |                 |                 |                          |                 |

| ชั้นปีที่ 2    |                                         |                 |                 |                                  |                 |
|----------------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
| 123221         | อุตสาหกรรมบริการท่องเที่ยวและบริการ     | 3(2-2-5)        | 123222          | จิตวิทยาและศิลปะในการบริการ      | 3(1-4-4)        |
| 121201         | การเงินธุรกิจ                           | 3(3-0-6)        | 123231          | การจัดการอาหารและเครื่องดื่ม     | 3(2-2-5)        |
| 122241         | การคิดวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ | 3(2-2-5)        | 122220          | หลักการตลาด                      | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก                        | 3(x-x-x)        | 122232          | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก                        | 3(x-x-x)        |                 |                                  |                 |
| xxxxxx         | วิชาเฉพาะเลือกวิชาภาษา                  | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> | xxxxxx          | วิชาเฉพาะเลือกวิชาภาษา           | 3(x-x-x)        |
|                |                                         |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                           |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|---------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 123331         | การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน | 3(2-2-5) | 123321          | กลยุทธ์การจัดการใน        | 3(3-0-6) |
| 123333         | หลักการจัดการโรงแรม       | 3(3-0-6) |                 | อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว   |          |
| xxxxxx         | วิชาเฉพาะเลือกบังคับ      | 3(x-x-x) | 123332          | หลักและวิธีการจัดนำเที่ยว | 3(1-4-4) |
| xxxxxx         | วิชาเฉพาะเลือกบังคับ      | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเฉพาะเลือกบังคับ      | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเฉพาะเลือกบังคับ      | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเฉพาะเลือกบังคับ      | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเฉพาะเลือกวิชาภาษา    | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเฉพาะเลือกวิชาภาษา    | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                        | หน่วยกิต | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี             | 3(x-x-x) |
|                |                           |          | รวม             | 18                        | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                             |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |            |
|----------------|-----------------------------|----------|-----------------------------------|---------------|------------|
| 123431         | งานบริการส่วนหน้า           | 3(2-2-5) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |            |
| 123432         | หลักการมัคคุเทศก์           | 3(1-4-4) | 123461                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 123433         | การคิดเชิงบูรณาการและสัมมนา | 3(2-2-5) | 123462                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
|                | ทางการท่องเที่ยว            |          | 123463                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเฉพาะเลือกบังคับภาษา    | 3(x-x-x) | รวม                               | 6             | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี               | 3(x-x-x) |                                   |               |            |
| รวม            | 15                          | หน่วยกิต |                                   |               |            |

## หลักสูตรบัญชีบัณฑิต

## ชื่อปริญญา

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| ชื่อเต็ม | : บัญชีบัณฑิต             |
|          | : Bachelor of Accountancy |
| ชื่อย่อ  | : บช.บ.                   |
|          | : B.Acc.                  |

|                                    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 129                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับเลือก จากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                             | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |
| 004154                             | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                | 1(0-2-1) | 004162           | แบดมินตัน<br>Badminton                   | 1(0-2-1) |



|                                       |                                                                                      |          |                         |                                                                  |                 |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004155                                | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                               | 1(0-2-1)        |
| 004156                                | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                         | 1(0-2-1)        |
| 004157                                | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense                | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>              |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                        | 2(1-2-3)        |
| 005172                                | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                                  |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>           |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                  |                                                                                      |          |                         |                                                                  |                 |
| 001113                                | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                                  |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>           |                                                                                      |          |                         |                                                                  |                 |
| 002121                                | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts                  | 3(3-0-6)        |
| 002122                                | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                            | 3(3-0-6)        |
| 002123                                | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                       | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มสังคมศาสตร์</b>               |                                                                                      |          |                         |                                                                  |                 |
| 003131                                | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                         | 3(3-0-6)        |
| 003132                                | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society       | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์</b> |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>3</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 006140                                | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                          | 3(3-0-6) | 006143                  | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6)        |

|        |                                              |          |        |                            |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|----------------------------|----------|
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน               | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต          | 3(3-0-6) |
|        | Introduction to Computer Information Science |          | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ           | 3(3-0-6) | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | 3(3-0-6) |
|        | Mathematics for Life in the Information Age  |          |        | Science in Daily Life      |          |

### กลุ่มวิชาบูรณาการ

|        |                |          |
|--------|----------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์ | 3(3-0-6) |
|        | Human Behavior |          |

### หมวดวิชาเฉพาะ

#### วิชาพื้นฐานวิชาชีพ

|        |                                               |          |        |                                                         |          |
|--------|-----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------|----------|
| 100004 | กฎหมายธุรกิจ                                  | 3(3-0-6) | 124301 | ระเบียบวิธีวิจัย                                        | 3(2-2-5) |
|        | Business Law                                  |          |        | Research Methodology                                    |          |
| 121201 | การเงินธุรกิจ                                 | 3(3-0-6) | 124401 | การกำกับดูแลกิจการและจริยธรรมทางวิชาชีพบัญชี            | 3(3-0-6) |
|        | Business Finance                              |          |        | Corporate Governance and Accounting Professional Ethics |          |
| 122130 | หลักการจัดการ                                 | 3(3-0-6) | 126100 | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น                                    | 3(3-0-6) |
|        | Principles of Management                      |          |        | Introduction to Economics                               |          |
| 122220 | หลักการตลาด                                   | 3(3-0-6) | 146271 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1                    | 3(2-2-5) |
|        | Principles of Marketing                       |          |        | English for Business Communication I                    |          |
| 122241 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ          | 3(2-2-5) | 146371 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2                    | 3(2-2-5) |
|        | Quantitative Analysis and Business Statistics |          |        | English for Business Communication II                   |          |
| 122433 | การจัดการเชิงกลยุทธ์                          | 3(2-2-5) | 221130 | หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ                      | 3(3-0-6) |
|        | Strategic Management                          |          |        | Principles of Information Systems                       |          |
| 124101 | การบัญชีขั้นต้น                               | 3(2-2-5) |        |                                                         |          |
|        | Principles of Accounting                      |          |        |                                                         |          |
| 124201 | การภาษีอากร 1                                 | 3(2-2-5) |        |                                                         |          |
|        | Taxation I                                    |          |        |                                                         |          |

#### วิชาชีพบังคับ

|        |                           |          |        |                                  |          |
|--------|---------------------------|----------|--------|----------------------------------|----------|
| 124111 | การบัญชีต้นทุน            | 3(2-2-5) | 124314 | การบัญชีขั้นสูง 2                | 3(2-2-5) |
|        | Cost Accounting           |          |        | Advanced Accounting II           |          |
| 124211 | การบัญชีขั้นกลาง 1        | 3(2-2-5) | 124315 | การตรวจสอบภายในและการควบคุมภายใน | 3(2-2-5) |
|        | Intermediate Accounting I |          |        |                                  |          |

|        |                                                           |          |        |                                                                     |            |
|--------|-----------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 124212 | การบัญชีชั้นกลาง 2<br>Intermediate Accounting II          | 3(2-2-5) | 124411 | Internal Audit and Internal Control<br>รายงานการเงินและการวิเคราะห์ | 3(2-2-5)   |
| 124213 | การบัญชีเพื่อการจัดการ<br>Managerial Accounting           | 3(2-2-5) | 124412 | Financial Reporting and Analysis<br>การฝึกงาน*                      | 6 หน่วยกิต |
| 124311 | การบัญชีชั้นสูง 1<br>Advanced Accounting I                | 3(2-2-5) | 124413 | Professional Training<br>การศึกษาค้นคว้าอิสระ*                      | 6 หน่วยกิต |
| 124312 | การสอบบัญชี<br>Auditing                                   | 3(2-2-5) | 124414 | Independent Study<br>สหกิจศึกษา*                                    | 6 หน่วยกิต |
| 124313 | ระบบสารสนเทศทางการบัญชี<br>Accounting Information Systems | 3(2-2-5) |        | Co-operative Educations                                             |            |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

**วิชาชีพเลือก** **จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต**  
**กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาในกลุ่มต่างๆ ต่อไปนี้**  
**กลุ่มวิชาชีพเลือกสัมมนา** **จำนวน 3 หน่วยกิต**

|        |                   |          |
|--------|-------------------|----------|
| 124421 | สัมมนา<br>Seminar | 3(0-6-3) |
|--------|-------------------|----------|

**กลุ่มวิชาชีพเลือกทางการบัญชี** **จำนวน 12 หน่วยกิต**

|        |                                                          |          |        |                                                         |          |
|--------|----------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------|----------|
| 124331 | การบัญชีเกษตรกรรม*<br>Agricultural Accounting            | 3(2-2-5) | 124336 | การตรวจสอบและควบคุม<br>ระบบสารสนเทศ                     | 3(2-2-5) |
| 124332 | การบัญชีโรงแรม*<br>Hotel Accounting                      | 3(2-2-5) | 124337 | Information System Audit and Control<br>การวางระบบบัญชี | 3(1-4-4) |
| 124333 | การบัญชีธนาคาร*<br>Bank Accounting                       | 3(2-2-5) | 124338 | Accounting System Design<br>การภาษีอากร 2               | 3(2-2-5) |
| 124334 | การบัญชีหน่วยงานภาครัฐ<br>Public Sector Accounting       | 3(2-2-5) |        | Taxation II                                             |          |
| 124335 | การวางแผนกำไรและการควบคุม<br>Profit Planning and Control | 3(2-2-5) |        |                                                         |          |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต

**วิชาเลือกเสรี** **จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

สามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง  
ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1                                     |                                    |                 |                 |                               |                 |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                                  |                                    |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                               |                 |
| 001111                                          | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        |
| 005171                                          | ชีวิตและสุขภาพ                     | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา               | 3(3-0-6)        |
| 005173                                          | ทักษะชีวิต                         | 2(1-2-3)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        |
| 221130                                          | หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ | 3(3-0-6)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        |
| 126100                                          | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น               | 3(3-0-6)        | 005172          | การจัดการการค้าเงินชีวิต      | 3(2-2-5)        |
| 124101                                          | การบัญชีขั้นต้น                    | 3(2-2-5)        | 122130          | หลักการจัดการ                 | 3(3-0-6)        |
| 0041xx                                          | กลุ่มวิชาพละนันทรมัย               | 1(0-2-1)        | 124111          | การบัญชีต้นทุน                | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                      | <b>18</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ * ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |                 |                 |                               |                 |

| ชั้นปีที่ 2    |                      |                 |                 |                                      |                 |
|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                      |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |                 |
| 122220         | หลักการตลาด          | 3(3-0-6)        | 121201          | การเงินธุรกิจ                        | 3(3-0-6)        |
| 124211         | การบัญชีขั้นกลาง 1   | 3(2-2-5)        | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5)        |
| 124201         | การภาษีอากร 1        | 3(2-2-5)        | 124212          | การบัญชีขั้นกลาง 2                   | 3(2-2-5)        |
| 100004         | กฎหมายธุรกิจ         | 3(3-0-6)        | 124213          | การบัญชีเพื่อการจัดการ               | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก | 3(x-x-x)        | 124xxx          | วิชาชีพเลือก                         | 3(x-x-x)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>            | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                   |          |
|----------------|--------------------------------------|----------|-----------------|-------------------|----------|
| 146371         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2 | 3(2-2-5) | 124301          | ระเบียบวิธีวิจัย  | 3(2-2-5) |
| 122241         | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ | 3(2-2-5) | 124314          | การบัญชีขั้นสูง 2 | 3(2-2-5) |
| 124311         | การบัญชีขั้นสูง 1                    | 3(2-2-5) | 124312          | การสอบบัญชี       | 3(2-2-5) |
| 124315         | การตรวจสอบภายในและการควบคุม          | 3(2-2-5) | 124xxx          | วิชาชีพเลือก      | 3(x-x-x) |
|                |                                      |          | 124xxx          | วิชาชีพเลือก      | 3(x-x-x) |
|                |                                      |          | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี     | 3(x-x-x) |
|                |                                      |          | รวม             | 18                | หน่วยกิต |
| 124313         | ระบบสารสนเทศทางการบัญชี              | 3(2-2-5) |                 |                   |          |
| 124xxx         | วิชาชีพเลือก                         | 3(x-x-x) |                 |                   |          |
| รวม            | 18                                   | หน่วยกิต |                 |                   |          |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                              |          | ภาคการศึกษาปลาย                                  |               |            |
|----------------|----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|---------------|------------|
| 122433         | การจัดการเชิงกลยุทธ์                         | 3(2-2-5) | ให้นักนิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้ |               |            |
| 124401         | การกำกับดูแลกิจการและจริยธรรมทางวิชาชีพบัญชี | 3(3-0-6) | 124412                                           | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
|                |                                              |          | 124413                                           | การศึกษาวิษระ | 6 หน่วยกิต |
| 124411         | รายงานการเงินและการวิเคราะห์                 | 3(2-2-5) | 124414                                           | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 124xxx         | วิชาชีพเลือก (วิชาสัมมนา)                    | 3(x-x-x) | รวม                                              | 6             | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                                | 3(x-x-x) |                                                  |               |            |
| รวม            | 15                                           | หน่วยกิต |                                                  |               |            |

## หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

## ชื่อปริญญา

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| ชื่อเต็ม | : เศรษฐศาสตรบัณฑิต      |
|          | : Bachelor of Economics |
| ชื่อย่อ  | : ศ.บ.                  |
|          | : B.Econ.               |

|                                    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 127                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับเลือก จากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                             | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |
| 004154                             | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                | 1(0-2-1) | 004162           | แบดมินตัน<br>Badminton                   | 1(0-2-1) |

|                                           |                                                                                      |          |                         |                                                                  |                 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004155                                    | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                               | 1(0-2-1)        |
| 004156                                    | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                         | 1(0-2-1)        |
| 004157                                    | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense                | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                  |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                    | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                        | 2(1-2-3)        |
| 005172                                    | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                                  |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>               |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                                  |                 |
| 001113                                    | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                                  |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>               |                                                                                      |          |                         |                                                                  |                 |
| 002121                                    | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts                  | 3(3-0-6)        |
| 002122                                    | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                            | 3(3-0-6)        |
| 002123                                    | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                       | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>               |                                                                                      |          |                         |                                                                  |                 |
| 003131                                    | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                         | 3(3-0-6)        |
| 003132                                    | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society       | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์</b> |                                                                                      |          |                         |                                                                  |                 |
| 006140                                    | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                          | 3(3-0-6) | 006143                  | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6)        |

|                                          |                                                                                   |          |              |                                                                              |                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 006141                                   | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144       | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                                     | 3(3-0-6)        |
| 006142                                   | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145       | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us                | 3(3-0-6)        |
|                                          |                                                                                   |          | 006245       | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life                          | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                 |                                                                                   |          |              |                                                                              |                 |
| 005170                                   | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |              |                                                                              |                 |
| <b>หมวดวิชาเฉพาะ</b>                     |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b> | <b>91</b>                                                                    | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาชีพพื้นฐานวิชาชีพ</b>             |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b> | <b>27</b>                                                                    |                 |
| <b>กลุ่มวิชาการจัดการธุรกิจ</b>          |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b> | <b>9</b>                                                                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| 122140                                   | ธุรกิจเบื้องต้น<br>Introduction to Business                                       | 3(3-0-6) | 124101       | การบัญชีขั้นต้น<br>Principles of Accounting                                  | 3(2-2-5)        |
| 10004                                    | กฎหมายธุรกิจ<br>Business Law                                                      | 3(3-0-6) |              |                                                                              |                 |
| <b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b> |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b> | <b>6</b>                                                                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| 241111                                   | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics 1                                                     | 3(2-2-5) | 247241       | สถิติธุรกิจ<br>Business Statistics                                           | 3(2-2-5)        |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                     |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b> | <b>12</b>                                                                    | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>ภาษาอังกฤษ</b>                        |                                                                                   |          | <b>จำนวน</b> | <b>6</b>                                                                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| 146271                                   | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communication 1      | 3(2-2-5) | 146371       | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2<br>English for Business Communication 2 | 3(2-2-5)        |
| <b>ภาษาอื่นๆ ให้เลือกภาษาใดภาษาหนึ่ง</b> |                                                                                   |          |              |                                                                              |                 |
| 142111                                   | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I                           | 3(2-2-5) | 143381       | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I                                      | 3(2-2-5)        |
| 142112                                   | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II                          | 3(2-2-5) | 143383       | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Skills II                                     | 3(2-2-5)        |



| กลุ่มวิชาเอก                     |                                   |            | จำนวน            | 58                                            | หน่วยกิต   |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------|------------------|-----------------------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ                    |                                   |            | จำนวน            | 46                                            | หน่วยกิต   |
| 126111                           | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1               | 3(3-0-6)   | 126312           | เศรษฐกิจไทย                                   | 3(2-2-5)   |
|                                  | Microeconomics I                  |            |                  | Thai Economy                                  |            |
| 126112                           | เศรษฐศาสตร์มหภาค 1                | 3(3-0-6)   | 126313           | ระเบียบวิธีวิจัย                              | 3(2-2-5)   |
|                                  | Macroeconomics I                  |            |                  | Research Methodology                          |            |
| 126113                           | คณิตเศรษฐศาสตร์                   | 3(2-2-5)   | 126330           | เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ                      | 3(3-0-6)   |
|                                  | Mathematical Economics            |            |                  | International Economics                       |            |
| 126211                           | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2               | 3(3-0-6)   | 126340           | การคลังสาธารณะ                                | 3(3-0-6)   |
|                                  | Microeconomics II                 |            |                  | Public Finance                                |            |
| 126212                           | เศรษฐศาสตร์มหภาค 2                | 3(3-0-6)   | 126360           | เศรษฐศาสตร์ทรัพยากร                           | 3(2-2-5)   |
|                                  | Macroeconomics II                 |            |                  | ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม                        |            |
| 126220                           | การพัฒนาเศรษฐกิจ                  | 3(3-0-6)   |                  | Natural Resources and Environmental Economics |            |
|                                  | Economics Development             |            | 126380           | เศรษฐศาสตร์การจัดการ                          | 3(2-2-5)   |
| 126250                           | เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร    | 3(3-0-6)   |                  | Managerial Economics                          |            |
|                                  | Economics of Money and Banking    |            | 126390           | เศรษฐศาสตร์เกษตร                              | 3(3-0-6)   |
| 126311                           | เศรษฐมิติ                         | 3(2-2-5)   | 126411           | สัมมนา                                        | 1(0-3-2)   |
|                                  | Econometrics                      |            |                  | Seminar                                       |            |
| วิชาเอกเลือก                     |                                   |            | จำนวนไม่น้อยกว่า | 12                                            | หน่วยกิต   |
| 126431                           | เศรษฐศาสตร์การเงินระหว่างประเทศ   | 3(3-0-6)   | 126471           | เศรษฐศาสตร์แรงงานและทรัพยากรมนุษย์            | 3(3-0-6)   |
|                                  | International Monetary Economics  |            |                  | Labor and Human Resources Economics           |            |
| 126443                           | การคลังท้องถิ่น                   | 3(2-2-5)   | 126482           | การวิเคราะห์โครงการ                           | 3(2-2-5)   |
|                                  | Local Finance                     |            |                  | Project Analysis                              |            |
| 126451                           | การลงทุนและการวิเคราะห์หลักทรัพย์ | 3(2-2-5)   | 126492           | การตลาดเกษตร                                  | 3(2-2-5)   |
|                                  | Investment and Portfolio Analysis |            | 126493           | ธนกิจการเกษตร                                 | 3(2-2-5)   |
| 126461                           | เศรษฐศาสตร์ท่องเที่ยว             | 3(2-2-5)   |                  | Agricultural Finance                          |            |
|                                  | Economics of Tourism              |            |                  |                                               |            |
| กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระ การฝึกงาน |                                   |            | จำนวน            | 6                                             | หน่วยกิต   |
| 126404                           | การฝึกงาน*                        | 6 หน่วยกิต | 126406           | การศึกษาอิสระ*                                | 6 หน่วยกิต |
|                                  | Professional Training             |            |                  | Independent Study                             |            |

126405 สหกิจศึกษา\* 6 หน่วยกิต  
Co-operative Education  
หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

### วิชาเลือกเสรี

จำนวน 6 หน่วยกิต

สามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

### แผนการศึกษา

#### ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                     |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                      |                 |
|----------------|---------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน   | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย         | 3(3-0-6)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ      | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา      | 3(3-0-6)        |
| 005173         | ทักษะชีวิต          | 2(1-2-3)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา | 3(3-0-6)        |
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น     | 3(3-0-6)        |                 | ท้องถิ่น*            |                 |
| 126111         | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1 | 3(3-0-6)        | 003136          | พะเยาศึกษา*          | 3(2-2-5)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1        | 3(2-2-5)        | 005172          | การจัดการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5)        |
| 004XXX         | กลุ่มวิชาพลานามัย   | 1(0-2-1)        | 126112          | เศรษฐศาสตร์มหภาค 1   | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>           | <b>หน่วยกิต</b> | 126113          | คณิตเศรษฐศาสตร์      | 3(2-2-5)        |
|                |                     |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>            | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

#### ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                     |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
|----------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| 100004         | กฎหมายธุรกิจ        | 3(3-0-6)        | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5)        |
| 126211         | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2 | 3(3-0-6)        |                 | ทางธุรกิจ 1               |                 |
| 124101         | การบัญชีขั้นต้น     | 3(2-2-6)        | 126212          | เศรษฐศาสตร์มหภาค 2        | 3(3-0-6)        |
| 247241         | สถิติธุรกิจ         | 3(2-2-5)        | 126220          | การพัฒนาเศรษฐกิจ          | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไป เลือก   | 3(x-x-x)        | 126250          | เศรษฐศาสตร์การเงินและ     | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไป เลือก   | 3(x-x-x)        |                 | การธนาคาร                 |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>           | <b>หน่วยกิต</b> | 14xxxx          | พื้นฐานวิชาชีพ            | 3(x-x-x)        |
|                |                     |                 | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x)        |
|                |                     |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                           |          | ภาคการศึกษาปลาย |                        |          |
|----------------|---------------------------|----------|-----------------|------------------------|----------|
| 146371         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) | 126312          | เศรษฐกิจไทย            | 3(2-2-5) |
|                | ทางธุรกิจ 2               |          | 126313          | ระเบียบวิธีวิจัย       | 3(2-2-5) |
| 126311         | เศรษฐมิติ                 | 3(2-2-5) | 126360          | เศรษฐศาสตร์ทรัพยากร    | 3(2-2-5) |
| 126330         | เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ  | 3(3-0-6) |                 | ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |          |
| 126340         | การคลังสาธารณะ            | 3(3-0-6) | 126380          | เศรษฐศาสตร์การจัดการ   | 3(2-2-5) |
| 14xxxx         | พื้นฐานวิชาชีพ            | 3(x-x-x) | 126390          | เศรษฐศาสตร์เกษตร       | 3(3-0-6) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี             | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี          | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                        | หน่วยกิต | รวม             | 18                     | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |              |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |                 |            |
|----------------|--------------|----------|-----------------------------------|-----------------|------------|
| 126411         | สัมมนา       | 1(0-3-2) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                 |            |
| 126xxx         | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) | 126404                            | การฝึกงาน *     | 6 หน่วยกิต |
| 126xxx         | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) | 126405                            | สหกิจศึกษา *    | 6 หน่วยกิต |
| 126xxx         | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) | 126406                            | การศึกษาอิสระ * | 6 หน่วยกิต |
| 126xxx         | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) | รวม                               | 6               | หน่วยกิต   |
| รวม            | 13           | หน่วยกิต |                                   |                 |            |



คณะวิทยาศาสตร์

School of Science



## คณะวิทยาศาสตร์

School of Science

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วันที่ 20 มิ.ย. 2538 คณะรัฐมนตรี ได้อนุมัติ “โครงการกระจายโอกาสทางการศึกษาไปยังส่วนภูมิภาค ของมหาวิทยาลัยนเรศวร” และมีมติให้เปลี่ยนชื่อเป็นมหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา เปิดรับนิสิตสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งแรกในการศึกษา 2543 ใน 3 สาขาวิชาคือ สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาการประมง และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร โดยดำเนินการจัดการหลักสูตรภายใต้คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 22 มิ.ย พ.ศ. 2544 ได้มีการแบ่งการบริหารออกเป็นกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ และกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฯ รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตรของ 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาการประมงและสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ต่อมาได้เปิดรับนิสิตเพิ่มเติมในสาขาวิชาเคมี และสาขาวิชาชีววิทยา ซึ่งปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นคณะวิทยาศาสตร์ เปิดสอน 7 หลักสูตรด้วยกัน

### หลักสูตรคณะวิทยาศาสตร์

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
  - 1.1 สาขาวิชาคณิตศาสตร์
  - 1.2 สาขาวิชาเคมี
  - 1.3 สาขาวิชาชีววิทยา
  - 1.4 สาขาวิชาฟิสิกส์
  - 1.5 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา
  - 1.6 สาขาวิชาสถิติ
  - 1.7 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ

### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

อาชีพในหน่วยงานที่ต้องการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ และอาชีพอิสระ และอื่นๆ

#### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี

นักวิทยาศาสตร์ นักเคมี นักวิจัย บุคลากรทางด้านการศึกษา นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพ หน่วยงานภาครัฐและเอกชน พนักงานส่งเสริมการขายเครื่องมีอวิทยาศาสตร์ วัสดุและสารเคมี และอาชีพอื่นๆ

#### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

บุคลากรทางการศึกษา, นักวิทยาศาสตร์, นักวิจัย, เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ, ตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ผู้ประกอบธุรกิจ และอื่นๆ

#### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

นักวิจัย, นักวิทยาศาสตร์, บุคลากรทางการศึกษา, นักดาราศาสตร์, โปรแกรมเมอร์, ตำรวจหน่วยพิสูจน์หลักฐาน, ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ, ควบคุมการผลิต, ตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์วิทยาศาสตร์, อุปกรณ์การแพทย์ และอื่นๆ

#### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา

นักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา, บุคลากรทางการศึกษา, นักพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกาย, ผู้ฝึกสอนสุขภาพส่วนตัว

#### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ

นักสถิติ, นักออกแบบโปรแกรม, นักวิจัย, นักวิเคราะห์ระบบ, บุคลากรทางการศึกษา, พนักงานธนาคาร, เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน, นักวิเคราะห์ความเสี่ยง, เจ้าหน้าที่วางแผนและควบคุมการผลิต, นักสถิติ และอื่นๆ

#### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ

นักอุตสาหกรรมเคมีและนักวัสดุศาสตร์, นักวิจัยด้านวัสดุศาสตร์, เจ้าหน้าที่ควบคุมและประกันคุณภาพ, เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านเครื่องมือวิเคราะห์, บุคลากรทางการศึกษา, อาจารย์, นักวิชาการ และอื่นๆ

### สถานที่ตั้ง

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง  
จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1713

โทรสาร 0-5446-6664

E-mail : Science\_sc@hotmail.com

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ชื่อปริญญา

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)     |
|          | : Bachelor of Science (Mathematics) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (คณิตศาสตร์)                |
|          | : B.Sc. (Mathematics)               |

|                                   |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 123                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ            |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้      |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                               |          |        |                           |          |
|--------|-----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health             | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****ไม่น้อยกว่า 87 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาแกน****จำนวน 25 หน่วยกิต**

|        |                                |          |        |                         |          |
|--------|--------------------------------|----------|--------|-------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I  | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I | 4(3-3-8) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II | 3(2-2-5) | 244101 | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I  | 4(3-3-8) |
| 241211 | ทฤษฎีเซต<br>Set Theory         | 3(2-2-5) | 244102 | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II | 4(3-3-8) |
| 242104 | เคมี 1<br>Chemistry I          | 4(3-3-8) |        |                         |          |

**กลุ่มวิชาเอก****ไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต****วิชาเอกบังคับ****จำนวน 44 หน่วยกิต**

|        |                                                         |          |        |                                                 |          |
|--------|---------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 241121 | หลักการทางคณิตศาสตร์<br>Principles of Mathematics       | 3(2-2-5) | 241323 | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 1<br>Numerical Methods I  | 3(2-2-5) |
| 241221 | แคลคูลัส<br>Calculus                                    | 4(3-2-7) | 241324 | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 2<br>Numerical Methods II | 3(2-2-5) |
| 241222 | การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1<br>Mathematical Analysis I | 3(2-2-5) | 241421 | สัมมนา<br>Seminar                               | 1(0-2-1) |
| 241223 | ทฤษฎีจำนวน<br>Theory of Numbers                         | 3(2-2-5) | 241422 | โครงงาน<br>Senior Project                       | 3(0-6-3) |



|                                             |                                                                           |          |                         |                                                                             |                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 241224                                      | พีชคณิตนามธรรม 1<br>Abstract Algebra I                                    | 3(2-2-5) | 241441                  | การศึกษาอิสระ *<br>Independent Study                                        | 6 หน่วยกิต      |
| 241225                                      | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ<br>Ordinary Differential Equations                 | 3(2-2-5) | 241442                  | การฝึกงาน *<br>Professional Training                                        | 6 หน่วยกิต      |
| 241321                                      | พีชคณิตเชิงเส้น 1<br>Linear Algebra I                                     | 3(2-2-5) | 241443                  | สหกิจศึกษา *<br>Co-operative Education                                      | 6 หน่วยกิต      |
| 241322                                      | ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น<br>Introduction to Complex Variables              | 3(2-2-5) | 247221                  | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis                                      | 3(2-2-5)        |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                           |          |                         |                                                                             |                 |
| <b>วิชาเอกเลือก</b>                         |                                                                           |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>18</b>                                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้   |                                                                           |          |                         |                                                                             |                 |
| <b>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</b>                  |                                                                           |          |                         |                                                                             |                 |
| 241331                                      | แคลคูลัสขั้นสูง<br>Advanced Calculus                                      | 3(2-2-5) | 241337                  | การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น<br>Introduction to Complex Analysis           | 3(2-2-5)        |
| 241332                                      | เครื่องมือคอมพิวเตอร์ในทาง<br>คณิตศาสตร์<br>Computer Tools in Mathematics | 3(2-2-5) | 241431                  | ทอพอโลยีเบื้องต้น<br>Introduction to Topology                               | 3(2-2-5)        |
| 241333                                      | พีชคณิตนามธรรม 2<br>Abstract Algebra II                                   | 3(2-2-5) | 241432                  | ทฤษฎีกราฟ<br>Graph Theory                                                   | 3(2-2-5)        |
| 241334                                      | พีชคณิตเชิงเส้น 2<br>Linear Algebra II                                    | 3(2-2-5) | 241433                  | การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์<br>Vector Analysis                                 | 3(2-2-5)        |
| 241335                                      | คณิตศาสตร์เต็มหน่วย<br>Discrete Mathematics                               | 3(2-2-5) | 241434                  | อนุกรมฟูเรียร์และการประยุกต์<br>Fourier series and Applications             | 3(2-2-5)        |
| 241336                                      | การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 2<br>Mathematical Analysis II                  | 3(2-2-5) | 241435                  | หัวข้อปัจจุบันทางคณิตศาสตร์<br>Current Topics in Mathematics                | 3(2-2-5)        |
| <b>กลุ่มวิชาสถิติ</b>                       |                                                                           |          |                         |                                                                             |                 |
| 247231                                      | ทฤษฎีสถิติ 1<br>Statistics Theory I                                       | 3(3-0-6) | 247342                  | การเสี่ยงและการประกันภัย<br>เบื้องต้น<br>Introduction to Risk and Insurance | 3(2-2-5)        |
| 247321                                      | สถิติไม่อิงพารามิเตอร์<br>Nonparametric Statistics                        | 3(2-2-5) | 247371                  | การวิจัยดำเนินการ 1<br>Operations Research I                                | 3(2-2-5)        |
| 247322                                      | การวิเคราะห์การถดถอย<br>Regression Analysis                               | 3(2-2-5) | 247381                  | โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ<br>Statistical Package Program                     | 3(2-2-5)        |
| 247324                                      | การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม<br>Categorical Data Analysis                  | 3(2-2-5) |                         |                                                                             |                 |

247341 สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ 3(2-2-5)  
Statistics for Quality Control

### หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

### แผนการศึกษา

#### ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                   |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
|----------------|-------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย      | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา          | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6) | 005172          | การจัดการการค้าเงินชีวิต | 3(2-2-5) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ    | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต               | 2(1-2-3) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1      | 3(2-2-5) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2             | 3(2-2-5) |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1         | 4(3-3-8) | 241121          | หลักการทางคณิตศาสตร์     | 3(2-2-5) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย | 1(0-2-1) | 244102          | ฟิสิกส์ 2                | 4(3-3-8) |
| รวม            | 17                | หน่วยกิต | รวม             | 18                       | หน่วยกิต |

#### ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น                                     |                       |          | ภาคการศึกษาปลาย |                              |          |
|----------------------------------------------------|-----------------------|----------|-----------------|------------------------------|----------|
| 241211                                             | ทฤษฎีเซต              | 3(2-2-5) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา         | 3(3-0-6) |
| 241221                                             | แคลคูลัส              | 4(3-2-7) |                 | ท้องถิ่น*                    |          |
| 242104                                             | เคมี 1                | 4(3-3-8) | 003136          | พะเยาศึกษา*                  | 3(2-2-5) |
| 243101                                             | ชีววิทยา 1            | 4(3-3-8) | 241222          | การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1 | 3(2-2-5) |
| 00xxxx                                             | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก* | 3(x-x-x) | 241223          | ทฤษฎีจำนวน                   | 3(2-2-5) |
| รวม                                                | 18                    | หน่วยกิต | 241224          | พีชคณิตนามธรรม 1             | 3(2-2-5) |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิง |                       |          | 241225          | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ       | 3(2-2-5) |
| วิชาการ English for Academic Purposes              |                       |          | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                | 3(x-x-x) |
|                                                    |                       |          | รวม             | 18                           | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| 241321         | พีชคณิตเชิงเส้น 1       | 3(2-2-5) | 241324          | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 2 | 3(2-2-5) |
| 241322         | ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น | 3(2-2-5) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก    | 3(x-x-x) |
| 241323         | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 1 | 3(2-2-5) | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์          | 3(2-2-5) | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก    | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                      | หน่วยกิต | รวม             | 18                      | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |               |          | ภาคการศึกษาปลาย                              |               |            |
|----------------|---------------|----------|----------------------------------------------|---------------|------------|
| 241421         | สัมมนา        | 1(0-2-1) | ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา |               |            |
| 241422         | โครงงาน       | 3(0-6-3) | 241441                                       | การศึกษาดูงาน | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก  | 3(x-x-x) | 241442                                       | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี | 3(x-x-x) | 241443                                       | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| รวม            | 10            | หน่วยกิต | รวม                                          | 6             | หน่วยกิต   |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาเคมี

## ชื่อปริญญา

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)         |
|          | : Bachelor of Science (Chemistry) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (เคมี)                    |
|          | : B.Sc. (Chemistry)               |

|                                   |                                    |          |        |                       |     |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 129 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |     |          |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                               |          |        |                           |          |
|--------|-----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health             | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****จำนวนไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต****วิชาแกน****วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์****จำนวน 26 หน่วยกิต**

|        |                                |          |        |                                          |          |
|--------|--------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I  | 3(2-2-5) | 242105 | เคมี 2<br>Chemistry II                   | 4(3-3-8) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                  | 4(3-3-8) |
| 241221 | แคลคูลัส<br>Calculus           | 4(3-2-7) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| 242104 | เคมี 1<br>Chemistry I          | 4(3-3-8) |        |                                          |          |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน****จำนวน 9 หน่วยกิต**

|        |                                                                              |          |        |                                        |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| 146111 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(3-0-6) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis | 3(2-2-5) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes            | 3(3-0-6) |        |                                        |          |

| กลุ่มวิชาเอก  |                                       |          | ไม่น้อยกว่า | 58                                | หน่วยกิต   |
|---------------|---------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ |                                       |          | จำนวน       | 46                                | หน่วยกิต   |
| 242221        | เคมีวิเคราะห์                         | 4(3-3-8) | 242332      | เคมีอนินทรีย์ 2                   | 4(3-3-8)   |
|               | Analytical Chemistry                  |          |             | Inorganic Chemistry II            |            |
| 242241        | เคมีอินทรีย์ 1                        | 4(3-3-8) | 242341      | สเปกโตรสโกปีทางเคมีอินทรีย์       | 4(4-0-8)   |
|               | Organic Chemistry I                   |          |             | Spectroscopy in Organic Chemistry |            |
| 242242        | เคมีอินทรีย์ 2                        | 4(3-3-8) | 242451      | การฝึกงาน*                        | 6 หน่วยกิต |
|               | Organic Chemistry II                  |          |             | Professional Training             |            |
| 242311        | เคมีเชิงฟิสิกส์ 1                     | 4(3-3-8) | 242452      | การศึกษาอิสระ*                    | 6 หน่วยกิต |
|               | Physical Chemistry I                  |          |             | Independent Study                 |            |
| 242312        | เคมีเชิงฟิสิกส์ 2                     | 4(3-3-8) | 242453      | สหกิจศึกษา*                       | 6 หน่วยกิต |
|               | Physical Chemistry II                 |          |             | Co-operative Education            |            |
| 242321        | เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี    | 4(3-3-8) | 242454      | สัมมนา                            | 1(0-3-2)   |
|               | Instrumentation for Chemical Analysis |          |             | Seminar                           |            |
| 242331        | เคมีอนินทรีย์ 1                       | 3(3-0-6) | 365215      | ชีวเคมีทั่วไป                     | 4(3-3-8)   |
|               | Inorganic Chemistry I                 |          |             | General Biochemistry              |            |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| วิชาเอกเลือก                               |                                                  |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 12                                      | หน่วยกิต |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------|----------|
| กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชา ต่อไปนี้ |                                                  |          |                  |                                         |          |
| กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์                   |                                                  |          |                  |                                         |          |
| 242411                                     | การวิจัยแนวใหม่ทางเคมีเชิงฟิสิกส์                | 3(3-0-6) | 242414           | หัวข้อคัดสรรทางเคมีเชิงฟิสิกส์          | 3(2-2-5) |
|                                            | New Frontier of Researches in Physical Chemistry |          |                  | Selected Topics in Physical Chemistry   |          |
|                                            |                                                  |          | 242415           | อุณหพลศาสตร์เคมี                        | 3(3-0-6) |
| 242412                                     | เคมีเกี่ยวกับพอลิเมอร์                           | 3(3-0-6) |                  | Chemical Thermodynamics                 |          |
|                                            | Polymer Chemistry                                |          |                  |                                         |          |
| 242413                                     | เคมีคำนวณเบื้องต้น                               | 3(2-2-5) |                  |                                         |          |
|                                            | Introductory Computational Chemistry             |          |                  |                                         |          |
| กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์                     |                                                  |          |                  |                                         |          |
| 242423                                     | การประยุกต์ในเชิงเคมีวิเคราะห์                   | 3(3-0-6) | 242426           | เคมีสภาวะแวดล้อม                        | 3(3-0-6) |
|                                            | Applications of Analytical Chemistry             |          |                  | Environmental Chemistry                 |          |
| 242424                                     | การเตรียมตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี        | 3(2-2-5) | 242427           | หัวข้อคัดสรรทางเคมีวิเคราะห์            | 3(2-2-5) |
|                                            | Sample Preparation for Chemical Analysis         |          |                  | Selected Topics in Analytical Chemistry |          |

242425 เคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า 3(2-2-5)  
Electroanalytical Chemistry

### กลุ่มวิชาเคมีอนินทรีย์

|                                          |                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 242431 การวิเคราะห์สารอนินทรีย์ 3(3-0-6) | 242434 หัวข้อคัดสรรทางเคมีอนินทรีย์ 3(2-2-5) |
| Inorganic Analysis                       | Selected Topics in Inorganic Chemistry       |
| 242432 เคมีชีวอนินทรีย์ 3(3-0-6)         | 242435 เคมีเกี่ยวกับเซรามิก 3(3-0-6)         |
| Bioinorganic Chemistry                   | Chemistry for Ceramic                        |
| 242433 เคมีวัสดุอนินทรีย์ 3(3-0-6)       |                                              |
| Inorganic Material Chemistry             |                                              |

### กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์

|                                        |                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 242441 เคมีอินทรีย์ประยุกต์ 3(2-2-5)   | 242444 สเตอริโอเคมี 3(3-0-6)      |
| Applied Organic Chemistry              | Stereochemistry                   |
| 242442 เคมีอินทรีย์สังเคราะห์ 3(3-0-6) | 242445 เคมีเฮเทอโรไซคลิก 3(2-2-5) |
| Organic Synthesis                      | Heterocyclic Chemistry            |
| 242443 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 3(3-0-6)      |                                   |
| Natural Products                       |                                   |

### หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

### แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                               |          |                 |                   |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                   |          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา   | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต        | 2(1-2-3) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2      | 3(3-0-6) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 242105          | เคมี 2            | 4(3-3-8) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5) | 243101          | ชีววิทยา 1        | 4(3-3-8) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น  | 4(3-3-8) |
| 242104         | เคมี 1                        | 4(3-3-8) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลาณามัย | 1(x-x-x) |
| รวม            | 19                            | หน่วยกิต | รวม             | 21                | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา



ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| 146111         | การอ่านและการเขียน      | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                   | 3(3-0-6) |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ   |          | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 241221         | แคลคูลัส                | 4(3-2-7) |                 |                                  |          |
| 242221         | เคมีวิเคราะห์           | 4(3-3-8) | 242242          | เคมีอินทรีย์ 2                   | 4(3-3-8) |
| 242241         | เคมีอินทรีย์ 1          | 4(3-3-8) | 00xxxx          | วิทยาศาสตร์ทั่วไป เลือก          | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิทยาศาสตร์ทั่วไป เลือก | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิทยาศาสตร์ทั่วไป เลือก          | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                      | หน่วยกิต | รวม             | 16                               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                    |          | ภาคการศึกษาปลาย |                   |          |
|----------------|------------------------------------|----------|-----------------|-------------------|----------|
| 242311         | เคมีเชิงฟิสิกส์ 1                  | 4(3-3-8) | 242312          | เคมีเชิงฟิสิกส์ 2 | 4(3-3-8) |
| 242321         | เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี | 4(3-3-8) | 242332          | เคมีอินทรีย์ 2    | 4(3-3-8) |
| 242331         | เคมีอินทรีย์ 1                     | 3(3-0-6) | 365215          | ชีวเคมีทั่วไป     | 4(3-3-8) |
| 242341         | สเปกโตรสโคปีทางเคมีอินทรีย์        | 4(4-0-8) | 242xxx          | วิชาเอกเลือก      | 3(x-x-x) |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                     | 3(2-2-5) | 242xxx          | วิชาเอกเลือก      | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                                 | หน่วยกิต | รวม             | 18                | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |               |          | ภาคการศึกษาปลาย                              |                    |            |
|----------------|---------------|----------|----------------------------------------------|--------------------|------------|
| 242454         | สัมมนา        | 1(0-3-2) | ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา |                    |            |
| 242xxx         | วิชาเอกเลือก  | 3(x-x-x) | 242451                                       | การฝึกงาน          | 6 หน่วยกิต |
| 242xxx         | วิชาเอกเลือก  | 3(x-x-x) | 242452                                       | การศึกษาดูงานอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี | 3(x-x-x) | 242453                                       | สหกิจศึกษา         | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี | 3(x-x-x) | รวม                                          | 6                  | หน่วยกิต   |
| รวม            | 13            | หน่วยกิต |                                              |                    |            |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)
- : Bachelor of Science (Biology)
- ชื่อย่อ
- : วท.บ. (ชีววิทยา)
- : B.Sc. (Biology)

|                                   |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 129                                      | หน่วยกิต |
| หมวดศึกษาทั่วไป                   |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ            |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้      |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

#### กลุ่มวิชาบูรณาการ

|        |                                               |          |        |                           |          |
|--------|-----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health             | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

#### วิชาศึกษาทั่วไปเลือก

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

#### กลุ่มวิชาภาษา

|        |                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|

จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

#### กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

#### กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวนไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****จำนวนไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต****วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์****จำนวน 25 หน่วยกิต**

|        |                                |          |        |                                          |          |
|--------|--------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I  | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                  | 4(3-3-8) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II | 3(2-2-5) | 243102 | ชีววิทยา 2<br>Biology II                 | 3(2-3-6) |
| 242104 | เคมี 1<br>Chemistry I          | 4(3-3-8) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| 242105 | เคมี 2<br>Chemistry II         | 4(3-3-8) |        |                                          |          |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน****จำนวนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต**

|        |                                                                              |          |        |                                           |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 146111 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(3-0-6) | 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                 | 3(2-2-5) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes            | 3(3-0-6) | 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry                                            | 4(3-3-8) | 365215 | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry     | 4(3-3-8) |

| กลุ่มวิชาเอก                                |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 47                                                  | หน่วยกิต   |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ                               |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 35                                                  | หน่วยกิต   |
| 243103                                      | ชีววิทยา 3<br>Biology III                                              | 3(2-3-6) | 243341           | พันธุศาสตร์<br>Genetics                             | 4(3-3-8)   |
| 243212                                      | ชีววิทยาของเซลล์<br>Cell Biology                                       | 4(3-3-8) | 243401           | อนุกรมวิธานและระบบวิทยา<br>Taxonomy and Systematics | 4(3-3-8)   |
| 243251                                      | นิเวศวิทยา<br>Ecology                                                  | 4(3-3-8) | 243491           | สัมมนา<br>Seminar                                   | 1(0-2-2)   |
| 243301                                      | วิวัฒนาการ<br>Evolution                                                | 3(3-0-6) | 243492           | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study                 | 6 หน่วยกิต |
| 243321                                      | สรีรวิทยาของพืช<br>Plant Physiology                                    | 3(2-3-6) | 243493           | การฝึกงาน*<br>Professional Training                 | 6 หน่วยกิต |
| 243331                                      | สรีรวิทยาของสัตว์<br>Animal Physiology                                 | 3(2-3-6) | 243494           | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education               | 6 หน่วยกิต |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                                     |            |
| วิชาเอกเลือก                                |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 12                                                  | หน่วยกิต   |
| กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้   |                                                                        |          |                  |                                                     |            |
| กลุ่มวิชาพืชศาสตร์                          |                                                                        |          |                  |                                                     |            |
| 243322                                      | สัณฐานวิทยาและกายวิภาค<br>ศาสตร์ของพืช<br>Plant Morphology and Anatomy | 3(2-3-6) | 243423           | การเจริญเติบโตของพืช<br>Plant Growth                | 3(2-3-6)   |
| 243421                                      | อนุกรมวิธานของพืช<br>Plant Taxonomy                                    | 3(2-3-6) | 243424           | ชีววิทยากล้วยไม้<br>Orchid Biology                  | 3(2-3-6)   |
| 243422                                      | พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ<br>Economic Botany                                  | 3(2-3-6) |                  |                                                     |            |
| กลุ่มวิชาสัตวศาสตร์                         |                                                                        |          |                  |                                                     |            |
| 243332                                      | สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง<br>Invertebrate Zoology                        | 3(2-3-6) | 243433           | ชีววิทยาของต่อมไร้ท่อ<br>Endocrinology              | 3(2-3-6)   |
| 243333                                      | สัตว์มีกระดูกสันหลัง<br>Vertebrate Zoology                             | 3(2-3-6) | 243434           | ปรสิตวิทยาทั่วไป<br>General Parasitology            | 3(2-3-6)   |
| 243432                                      | ชีววิทยาของแมลง<br>Insect Biology                                      | 3(2-3-6) | 243435           | ปักษีวิทยา<br>Ornithology                           | 3(2-3-6)   |

**กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์**

|        |                                        |          |        |                                      |          |
|--------|----------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------|----------|
| 243342 | พันธุศาสตร์ของเซลล์<br>Cytogenetics    | 3(2-3-6) | 243442 | ชีววิทยาโมเลกุล<br>Molecular Biology | 3(2-3-6) |
| 243441 | พันธุศาสตร์ของมนุษย์<br>Human Genetics | 3(3-0-6) | 243443 | เทคโนโลยีดีเอ็นเอ<br>DNA Technology  | 3(2-3-6) |

**กลุ่มวิชานิเวศวิทยา**

|        |                                                              |          |        |                                                                                   |          |
|--------|--------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 243351 | นิเวศวิทยาและพฤติกรรมของสัตว์<br>Animal Ecology and Behavior | 3(2-3-6) | 243452 | ชลชีววิทยา<br>Limnology                                                           | 3(2-3-6) |
| 243352 | นิเวศวิทยากับการท่องเที่ยว<br>Ecology and Tourism            | 3(2-3-6) | 243453 | ชีววิทยาสิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Environmental Biology and Local Wisdom | 3(2-3-6) |
| 243451 | ชีววิทยาของมลพิษ<br>Pollution Biology                        | 3(3-0-6) |        |                                                                                   |          |

**กลุ่มวิชาเทคนิคทางชีววิทยาเบื้องต้น**

|        |                                                                         |          |        |                                                        |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 243361 | การวาดภาพและถ่ายภาพทางวิทยาศาสตร์<br>Drawing and Photography in Science | 3(1-4-4) | 243462 | เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น<br>Introductory Biotechnology | 3(2-3-6) |
| 243461 | เทคนิคทางชีววิทยา<br>Biological Techniques                              | 3(2-3-6) | 243463 | หัวข้อปัจจุบันทางชีววิทยา<br>Current Topics in Biology | 3(2-3-6) |

**กลุ่มวิชาชีววิทยาประยุกต์**

|        |                                          |          |        |                                                    |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------|----------|
| 243471 | การเลี้ยงผึ้ง<br>Apiculture              | 3(2-3-6) | 243473 | การควบคุมโดยชีววิธี<br>Biological Control          | 3(3-0-6) |
| 243472 | แมลงลำค้ำทางเศรษฐกิจ<br>Economic Insects | 3(2-3-6) | 243474 | การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช<br>Plant Tissue Culture | 3(2-3-6) |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                   |          |                 |                 |          |
|----------------|-------------------|----------|-----------------|-----------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                   |          | ภาคการศึกษาปลาย |                 |          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย      | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ  | 3(3-0-6) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1      | 3(2-2-5) | 005173          | ทักษะชีวิต      | 2(1-2-3) |
| 242104         | เคมี 1            | 4(3-3-8) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2    | 3(2-2-5) |
| 243101         | ชีววิทยา 1        | 4(3-3-8) | 242105          | เคมี 2          | 4(3-3-8) |
| 004XXX         | กลุ่มวิชาพลานามัย | 1(0-2-1) | 243102          | ชีววิทยา 2      | 3(2-3-6) |
| รวม            | 18                | หน่วยกิต | รวม             | 18              | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 2    |                               |          |                 |                       |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                       |          |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 243212          | ชีววิทยาของเซลล์      | 4(3-3-8) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 243251          | นิเวศวิทยา            | 4(3-3-8) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(3-0-6) | 365215          | ชีวเคมีทั่วไป         | 4(3-3-8) |
| 242141         | เคมีอินทรีย์                  | 4(3-3-8) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก | 3(x-x-x) |
| 243103         | ชีววิทยา 3                    | 3(2-3-6) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก | 3(x-x-x) |
| 244103         | ฟิสิกส์เบื้องต้น              | 4(3-3-8) | รวม             | 18                    | หน่วยกิต |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก         | 3(x-x-x) |                 |                       |          |
| รวม            | 20                            | หน่วยกิต |                 |                       |          |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ชั้นปีที่ 3    |                                             |          |                 |                                      |          |
|----------------|---------------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                             |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |          |
| 146111         | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ | 3(3-0-6) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์<br>เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 243341         | พันธุศาสตร์                                 | 4(3-3-8) | 243301          | วิวัฒนาการ                           | 3(3-0-6) |
| 247111         | ชีวสถิติ                                    | 3(2-2-5) | 243321          | สรีรวิทยาของพืช                      | 3(2-3-6) |
| 361201         | จุลชีววิทยาทั่วไป                           | 4(3-3-8) | 243331          | สรีรวิทยาของสัตว์                    | 3(2-3-6) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                               | 3(x-x-x) | 243xxx          | วิชาเอกเลือก                         | 3(x-x-x) |
| รวม            | 17                                          | หน่วยกิต | รวม             | 15                                   | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |                         |          |                                              |               |            |
|----------------|-------------------------|----------|----------------------------------------------|---------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย                              |               |            |
| 243401         | อนุกรมวิธานและระบบวิทยา | 4(3-3-8) | ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา |               |            |
| 243491         | สัมมนา                  | 1(0-2-1) | 243492                                       | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 243xxx         | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) | 243493                                       | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 243xxx         | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) | 243494                                       | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 243xxx         | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) | รวม                                          | 6             | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี           | 3(x-x-x) |                                              |               |            |
| รวม            | 17                      | หน่วยกิต |                                              |               |            |



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์)
- : Bachelor of Science (Physics)
- ชื่อย่อ
- : วท.บ. (ฟิสิกส์)
- : B.Sc. (Physics)

|                                   |                                    |          |        |                       |          |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|----------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 126      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |          |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |          |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |          |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |          |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |          |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |          |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |          |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |          |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             | 1(0-2-1) |          |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |          |          |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิทัศน์<br>Thai Way and Vision                     | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                       |          |        |                                                                  |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                           | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้น<br>พื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุค<br>สารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                       |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต**

**กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

**วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

**จำนวน 25 หน่วยกิต**

|        |                                                           |          |        |                         |          |
|--------|-----------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                             | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I | 4(3-3-8) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II                            | 3(2-2-5) | 244101 | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I  | 4(3-3-8) |
| 241225 | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ<br>Ordinary Differential Equations | 3(2-2-5) | 244102 | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II | 4(3-3-8) |
| 242104 | เคมี 1<br>Chemistry I                                     | 4(3-3-8) |        |                         |          |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน**

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

|        |                                                                       |          |        |                                        |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์<br>เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis | 3(2-2-5) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชาเอก**

**วิชาเอกบังคับ**

**จำนวน 47 หน่วยกิต**

|        |                                                                     |          |        |                                            |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------|----------|
| 244181 | กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เชิงฟิสิกส์<br>Scientific Methods in Physics | 1(0-3-2) | 244321 | กลศาสตร์เชิงสถิติ<br>Statistical Mechanics | 3(3-0-6) |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------|----------|

|        |                                                                                 |          |        |                                                                |            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|------------|
| 244201 | คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์<br>Mathematics for Physics                              | 3(3-0-6) | 244331 | ทัศนศาสตร์<br>Optics                                           | 3(3-0-6)   |
| 244211 | กลศาสตร์ 1<br>Mechanics I                                                       | 3(3-0-6) | 244341 | วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์<br>Electric and Electronics Circuit | 3(2-2-5)   |
| 244221 | อุณหฟิสิกส์<br>Thermal Physics                                                  | 3(3-0-6) | 244381 | การทดลองฟิสิกส์ 3<br>Experimental Physics III                  | 1(0-3-2)   |
| 244231 | การสั่นสะเทือนและคลื่น<br>Vibrations and Waves                                  | 3(3-0-6) | 244382 | การทดลองฟิสิกส์ขั้นสูง 4<br>Experimental Physics IV            | 1(0-3-2)   |
| 244232 | ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า<br>Electromagnetic Theory                                    | 3(3-0-6) | 244491 | สัมมนา<br>Seminar                                              | 1(0-3-2)   |
| 244241 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>สำหรับฟิสิกส์<br>Computer Programming for Physics | 3(2-2-5) | 244492 | โครงงานฟิสิกส์<br>Project in Physics                           | 2(0-6-3)   |
| 244251 | ฟิสิกส์ยุคใหม่<br>Modern Physics                                                | 3(3-0-6) | 244493 | การศึกษาค้นคว้าอิสระ*<br>Independent Study                     | 6 หน่วยกิต |
| 244281 | การทดลองฟิสิกส์ 1<br>Experimental Physics I                                     | 1(0-3-2) | 244494 | การฝึกงาน*<br>Professional Training                            | 6 หน่วยกิต |
| 244282 | การทดลองฟิสิกส์ 2<br>Experimental Physics II                                    | 1(0-3-2) | 244495 | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education                          | 6 หน่วยกิต |
| 244311 | กลศาสตร์ควอนตัม 1<br>Quantum Mechanics I                                        | 3(3-0-6) |        |                                                                |            |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

### วิชาเอกเลือก

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

### กลุ่มเชิงทฤษฎี

|        |                                           |          |        |                                               |          |
|--------|-------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------|----------|
| 244301 | ฟิสิกส์เชิงคำนวณ<br>Computational Physics | 3(2-2-5) | 244361 | ฟิสิกส์สถานะของแข็ง<br>Solid State Physics    | 3(3-0-6) |
| 244312 | กลศาสตร์ควอนตัม 2<br>Quantum Mechanics II | 3(3-0-6) | 244371 | ดาราศาสตร์เบื้องต้น<br>Introductory Astronomy | 3(2-2-5) |
| 244313 | กลศาสตร์ 2<br>Mechanics II                | 3(3-0-6) | 244451 | ชีวฟิสิกส์<br>Biophysics                      | 3(3-0-6) |
| 244351 | นิวเคลียร์ฟิสิกส์<br>Nuclear Physics      | 3(3-0-6) | 244471 | ดาราศาสตร์ฟิสิกส์<br>Astrophysics             | 3(3-0-6) |

จำนวนไม่น้อยกว่า

12

หน่วยกิต

| กลุ่มเทคโนโลยีและการประยุกต์ |                                                       |          |        |                                       |          |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------|----------|
| 244332                       | ออปโตอิเล็กทรอนิกส์                                   | 3(3-0-6) | 244442 | ไมโครคอนโทรลเลอร์และการโปรแกรม        | 3(2-2-5) |
|                              | Optoelectronics                                       |          |        |                                       |          |
| 244342                       | คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์สำหรับสื่อการสอนฟิสิกส์   | 3(2-2-5) |        | Microcontroller and Programming       |          |
|                              | Computer and Electronic for Media of Teaching Physics |          | 244452 | นาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น                | 3(3-0-6) |
|                              |                                                       |          |        | Introduction to Nanotechnology        |          |
| 244421                       | เทคโนโลยีพลังงาน                                      | 3(3-0-6) | 244461 | ฟิสิกส์สารกึ่งตัวนำและสารตัวนำยิ่งยวด | 3(3-0-6) |
|                              | Energy Technology                                     |          |        | Semiconductor and Superconductor      |          |
| 244441                       | เครื่องมือวัดและระบบไฟฟ้า                             | 3(2-2-5) |        | Physics                               |          |
|                              | ตรวจวัดด้วยคอมพิวเตอร์                                |          | 244496 | หัวข้อคัดสรรทางฟิสิกส์                | 3(2-2-5) |
|                              | Instrumentation and Data Acquisition System           |          |        | Selected Topic in Physics             |          |

หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                               |          |                 |                          |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา          | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต               | 2(1-2-3) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2             | 3(2-2-5) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5) | 243101          | ชีววิทยา 1               | 4(3-3-8) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | 244181          | กระบวนวิธีทางวิทยาศาสตร์ | 1(0-3-2) |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1                     | 4(3-3-8) |                 | เชิงฟิสิกส์              |          |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพละนันทย             | 1(0-2-1) | 244102          | ฟิสิกส์ 2                | 4(3-3-8) |
| รวม            | 20                            | หน่วยกิต | รวม             | 20                       | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                             |                 |
|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| 241225         | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ | 3(2-2-5)        | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ | 3(3-0-6)        |
| 242104         | เคมี 1                 | 4(3-3-8)        |                 | เฉพาะ                       |                 |
| 244211         | กลศาสตร์ 1             | 3(3-0-6)        | 244231          | การสั่นสะเทือนและคลื่น      | 3(3-0-6)        |
| 244221         | อุณหฟิสิกส์            | 3(3-0-6)        | 244232          | ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า          | 3(3-0-6)        |
| 244281         | การทดลองฟิสิกส์ 1      | 1(0-3-2)        | 244251          | ฟิสิกส์ยุคใหม่              | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก* | 3(x-x-x)        | 244201          | คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์     | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก  | 3(x-x-x)        | 244282          | การทดลองฟิสิกส์ 2           | 1(0-3-2)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>              | <b>หน่วยกิต</b> | <b>00xxxx</b>   | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก       | 3(x-x-x)        |
|                |                        |                 | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิง

วิชาการ 3(3-0-6) English for Academic Purposes

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
|----------------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 244241         | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์ | 3(2-2-5)        | 244321          | กลศาสตร์เชิงสถิติ        | 3(3-0-6)        |
|                |                                         |                 | 244382          | การทดลองฟิสิกส์ขั้นสูง 4 | 1(0-3-2)        |
| 244331         | ทัศนศาสตร์                              | 3(3-0-6)        | 244xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)        |
| 244311         | กลศาสตร์ควอนตัม 1                       | 3(3-0-6)        | 244xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)        |
| 244381         | การทดลองฟิสิกส์ 3                       | 1(0-3-2)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x)        |
| 244341         | วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์              | 3(2-2-5)        | <b>รวม</b>      | <b>13</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                          | 3(2-2-5)        |                 |                          |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>16</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                          |                 |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                |                 | ภาคการศึกษาปลาย                               |               |                 |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------|---------------|-----------------|
| 244491         | สัมมนา         | 1(0-3-2)        | ให้เลือกรเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา |               |                 |
| 244492         | โครงงานฟิสิกส์ | 2(0-6-3)        | 244493                                        | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต      |
| 244xxx         | วิชาเอกเลือก   | 3(x-x-x)        | 244494                                        | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต      |
| 244xxx         | วิชาเอกเลือก   | 3(x-x-x)        | 244495                                        | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต      |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี  | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>                                    | <b>6</b>      | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>12</b>      | <b>หน่วยกิต</b> |                                               |               |                 |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา)
- : Bachelor of Science (Science and Technology in Sports)
- ชื่อย่อ
- : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา)
- : B.Sc. (Science and Technology in Sports)

|                                   |                                    |          |        |                       |     |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 123 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้มิลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |     |          |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้ นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |



**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                       |          |        |                                                                  |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                           | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้น<br>พื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุค<br>สารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                       |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****กลุ่มวิชาพื้นฐาน****จำนวนไม่น้อยกว่า 87 หน่วยกิต****จำนวน 16 หน่วยกิต**

|        |                                                  |          |        |                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                    | 3(2-2-5) | 363218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy | 3(2-3-6) |
| 242104 | เคมี 1<br>Chemistry I                            | 4(3-3-8) | 367200 | สรีรวิทยาพื้นฐาน<br>Basic Physiology   | 3(2-2-5) |
| 244104 | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ<br>Life Science Physics | 3(2-3-6) |        |                                        |          |

**กลุ่มวิชาเอก****จำนวนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต****วิชาเอกบังคับ****จำนวน 57 หน่วยกิต**

|        |                                                                                                                       |          |        |                                                                                                              |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146111 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing                                          | 3(3-0-6) | 248331 | สถิติและการประเมินผลทาง<br>พลศึกษาและการกีฬา<br>Statistic and Evaluation in Physical<br>Education and Sports | 3(2-2-5) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์<br>เฉพาะ<br>English for Specific Purposes                                                 | 3(3-0-6) | 248351 | วิทยาศาสตร์การกีฬาและพล<br>ศึกษาสำหรับผู้พิการ<br>Sports Science and Physical Education for<br>Disabilities  | 3(2-2-5) |
| 248111 | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลศึกษา<br>และวิทยาศาสตร์การกีฬา<br>General Aspects of Physical Education and<br>Sports Science | 3(3-0-6) | 248361 | หลักการฝึกและสอน<br>บาสเกตบอล<br>Training and Teaching Principle in Basketball                               | 1(0-2-1) |

|                                                        |                                                                                                                                |          |                                         |                                                                                                                                                    |                 |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 248160                                                 | หลักการฝึกและสอนยิมนาสติก<br>Training and Teaching Principle in Gymnastic                                                      | 1(0-2-1) | 248381                                  | โภชนาการเพื่อสุขภาพและ<br>การกีฬา<br>Nutrition for Health and sports                                                                               | 3(2-2-5)        |
| 248201                                                 | จิตวิทยาการกีฬา<br>Sport Psychology                                                                                            | 3(2-2-5) | 248411                                  | หลักการฝึกและการออก<br>โปรแกรมการฝึกเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ<br>ทางกาย<br>Principles of Sport training and Program<br>Design for Physical enhancing | 3(2-2-5)        |
| 248221                                                 | การเรียนรู้ทักษะกลไก<br>Learning of Motor Skill                                                                                | 3(2-2-5) | 248431                                  | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                                                                           | 3(2-2-5)        |
| 248241                                                 | เทคโนโลยีสารสนเทศทาง<br>วิทยาศาสตร์การกีฬา<br>Information Technology for Sport Science                                         | 3(2-2-5) | 248441                                  | นวัตกรรมและเทคโนโลยี<br>ทางการกีฬา<br>Sports Innovation and Technology                                                                             | 3(2-2-5)        |
| 248242                                                 | การทดสอบสมรรถภาพทางกาย<br>Physical Fitness Test                                                                                | 3(2-2-5) | 365212                                  | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry                                                                                                               | 3(2-3-6)        |
| 248260                                                 | หลักการฝึกและสอนฟุตบอล<br>Training and Teaching Principle in Football                                                          | 1(0-2-1) | 248491                                  | การฝึกงาน*<br>Professional Training                                                                                                                | 6 หน่วยกิต      |
| 248261                                                 | หลักการฝึกและสอนวอลเลย์บอล<br>Training and Teaching Principle in Volleyball                                                    | 1(0-2-1) | 248492                                  | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study                                                                                                                | 6 หน่วยกิต      |
| 248262                                                 | หลักการฝึกและสอนกรีฑา<br>Training and Teaching Principle in Track and<br>Field                                                 | 1(0-2-1) | 248493                                  | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education                                                                                                              | 6 หน่วยกิต      |
| 248266                                                 | หลักการฝึกและสอนว่ายน้ำ<br>Training and Teaching Principle in Swimming                                                         | 1(0-2-1) | หมายเหตุ * ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                                                                                                    |                 |
| 248321                                                 | ชีวกลศาสตร์การกีฬา<br>Sport Biomechanics                                                                                       | 3(2-2-5) |                                         |                                                                                                                                                    |                 |
| 248322                                                 | สรีรวิทยาการออกกำลังกาย<br>Exercise Physiology                                                                                 | 3(2-2-5) |                                         |                                                                                                                                                    |                 |
| 248323                                                 | เวชศาสตร์การกีฬา<br>Sports Medicine                                                                                            | 3(2-2-5) |                                         |                                                                                                                                                    |                 |
| <b>วิชาเอกเลือก</b><br>ให้นิสิตเลือกรายวิชาดังต่อไปนี้ |                                                                                                                                |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b>                 | <b>8</b>                                                                                                                                           | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาการฝึกกีฬา</b>                             |                                                                                                                                |          |                                         |                                                                                                                                                    |                 |
| 248162                                                 | หลักการฝึกและสอนกิจกรรมเข้า<br>จังหวะและแอโรบิค<br>Training and Teaching Principle in Rhythmic<br>Activities and Aerobic Dance | 1(0-2-1) | 248168                                  | หลักการฝึกและสอนกอล์ฟ<br>Training and Teaching Principle in Golf                                                                                   | 1(0-2-1)        |
| 248163                                                 | หลักการฝึกและสอนกระบี่กระบอง<br>Training and Teaching Principle in Krabi Krabong                                               | 1(0-2-1) | 248169                                  | หลักการฝึกและสอนตะกร้อ<br>Training and Teaching Principle in Takraw                                                                                | 1(0-2-1)        |
|                                                        |                                                                                                                                |          | 248263                                  | หลักการฝึกและสอนซอฟต์บอล<br>Training and Teaching Principle in Soft - ball                                                                         | 1(0-2-1)        |

|        |                                                                                             |          |        |                                                                          |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| 248164 | หลักการฝึกและสอนแบดมินตัน<br>Training and Teaching Principle in Badminton                   | 1(0-2-1) | 248264 | หลักการฝึกและสอนฟุตซอล<br>Training and Teaching Principle in futsal      | 1(0-2-1) |
| 248165 | หลักการฝึกและสอนเทนนิส<br>Training and Teaching Principle in Tennis                         | 1(0-2-1) | 248265 | หลักการฝึกและสอนลีลาศ<br>Training and Teaching Principle in Social Dance | 1(0-2-1) |
| 248166 | หลักการฝึกและสอนเทเบิลเทนนิส<br>Training and Teaching Principle in Table Tennis             | 1(0-2-1) |        |                                                                          |          |
| 248167 | หลักการฝึกและสอนมวยไทยและมวยสากล<br>Training and Teaching Principle in Muay Thai and Boxing | 1(0-2-1) |        |                                                                          |          |

**กลุ่มวิชาการส่งเสริมสุขภาพและกีฬาศึกษา**

|        |                                                                           |          |        |                                                                                       |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 248131 | การจัดการแข่งขันกีฬา<br>Organizing of Sport Competition                   | 3(2-2-5) | 248182 | วิถีสุขภาพ<br>Way of Health                                                           | 3(2-2-5) |
| 248132 | การจัดการทางพลศึกษาและการกีฬา<br>Physical Education and Sports Management | 3(2-2-5) | 248472 | ผู้กำกับลูกเสือ<br>Scoutmaster                                                        | 3(2-2-5) |
| 248101 | การพัฒนาบุคลิกภาพ<br>Personality Development                              | 3(2-2-5) | 248481 | เพศศึกษาและโครงการสวัสดิศึกษาในโรงเรียน<br>Sex Education and Safety Program in School | 3(2-2-5) |
| 248171 | การกีฬาเพื่อพัฒนาชุมชน<br>Sport for Community Development                 | 3(2-2-5) |        |                                                                                       |          |
| 248181 | กิจกรรมเพื่อสุขภาพ<br>Health Activities                                   | 3(2-2-5) |        |                                                                                       |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษานอคมหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                               |                 |                 |                           |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา      | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5)        |                 | ท้องถิ่น*                 |                 |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 003136          | พะเยาศึกษา*               | 3(2-2-5)        |
| 242104         | เคมี 1                        | 4(3-3-8)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6)        |
| 248111         | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลศึกษา | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3)        |
|                | และวิทยาศาสตร์การกีฬา         |                 | 248160          | หลักการฝึกและสอนยิมนาสติก | 1(0-2-1)        |
| 004xxx         | กลุมวิชาพลานามัย              | 1(x-x-x)        | 363218          | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน     | 3(2-3-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>15</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ชั้นปีที่ 2    |                          |                 |                 |                            |                 |
|----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                            |                 |
| 146111         | การอ่านและการเขียน       | 3(3-0-6)        | 248221          | การเรียนรู้ทักษะกลไก       | 3(2-2-5)        |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ    |                 | 248242          | การทดสอบสมรรถภาพทางกาย     | 3(2-2-5)        |
| 244104         | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ | 3(2-3-6)        | 248260          | หลักการฝึกและสอนฟุตบอล     | 1(0-2-1)        |
| 248201         | จิตวิทยาการกีฬา          | 3(2-2-5)        | 248261          | หลักการฝึกและสอนวอลเลย์บอล | 1(0-2-1)        |
| 248241         | เทคโนโลยีสารสนเทศทาง     | 3(2-2-5)        | 248262          | หลักการฝึกและสอนกรีฑา      | 1(0-2-1)        |
|                | วิทยาศาสตร์การกีฬา       |                 | 367200          | สรีรวิทยาพื้นฐาน           | 3(2-2-5)        |
| 248266         | หลักการฝึกและสอนว่ายน้ำ  | 1(0-2-1)        | 248xxx          | วิชาเอกเลือก               | 1(x-x-x)        |
| 365212         | ชีวเคมีพื้นฐาน           | 3(2-3-6)        |                 | หรือ                       | 3(x-x-x)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก     | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>19-21</b>               | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 3    |                                          |          |                 |                                            |          |
|----------------|------------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                            |          |
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ         | 3(3-0-6) | 248323          | เวชศาสตร์การกีฬา                           | 3(2-2-5) |
|                |                                          |          | 248351          | วิทยาศาสตร์การกีฬาและพลศึกษาสำหรับผู้พิการ | 3(2-2-5) |
| 248321         | ชีวกลศาสตร์การกีฬา                       | 3(2-2-5) |                 | โภชนาการเพื่อสุขภาพและการกีฬา              | 3(2-2-5) |
| 248322         | สรีรวิทยาการออกกำลังกาย                  | 3(2-2-5) | 248381          |                                            |          |
| 248331         | สถิติและการประเมินผลทางพลศึกษาและการกีฬา | 3(2-2-5) | 248xxx          | วิชาเอกเลือก                               | 1(x-x-x) |
| 248361         | หลักการฝึกและสอนบาสเกตบอล                | 1(0-2-1) |                 | หรือ                                       | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                            | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                              | 3(x-x-x) |
| รวม            | 16                                       | หน่วยกิต | รวม             | 13-15                                      | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |                                                             |          |                                   |               |            |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|---------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                                             |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |            |
| 248411         | หลักการฝึก การออกโปรแกรมการฝึกเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย | 3(2-2-5) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |            |
|                |                                                             |          | 248491                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 248431         | ระเบียบวิธีวิจัย                                            | 3(2-2-5) | 248492                            | การศึกษาดุษฎี | 6 หน่วยกิต |
| 248441         | นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการกีฬา                              | 3(2-2-5) | 248493                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
|                |                                                             |          | รวม                               | 6             | หน่วยกิต   |
| 248xxx         | วิชาเอกเลือก                                                | 1(x-x-x) |                                   |               |            |
|                | หรือ                                                        | 3(x-x-x) |                                   |               |            |
| 248xxx         | วิชาเอกเลือก                                                | 1(x-x-x) |                                   |               |            |
|                | หรือ                                                        | 3(x-x-x) |                                   |               |            |
| รวม            | 11-15                                                       | หน่วยกิต |                                   |               |            |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาสถิติ

## ชื่อปริญญา

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ)         |
|          | : Bachelor of Science (Statistics) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (สถิติ)                    |
|          | : B.Sc. (Statistics)               |

|                                   |                                    |          |        |                       |     |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 125 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |     |          |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                               |          |        |                           |          |
|--------|-----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health             | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวนไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาแกน****วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์****จำนวน 25 หน่วยกิต**

|        |                                |          |        |                                          |          |
|--------|--------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I  | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                  | 4(3-3-8) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II | 3(2-2-5) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| 241221 | แคลคูลัส<br>Calculus           | 4(3-2-7) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis   | 3(2-2-5) |
| 242104 | เคมี 1<br>Chemistry I          | 4(3-3-8) |        |                                          |          |

**กลุ่มวิชาเอก****จำนวนไม่น้อยกว่า 64 หน่วยกิต****วิชาเอกบังคับ****จำนวน 46 หน่วยกิต**

|        |                                                                   |          |        |                                                         |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------|----------|
| 122140 | ธุรกิจเบื้องต้น<br>Introduction to Business                       | 3(3-0-6) | 247361 | การวางแผนการทดลอง 1<br>Design of Experiments I          | 3(2-2-5) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 247371 | การวิจัยดำเนินการ 1<br>Operational Research I           | 3(2-2-5) |
| 225120 | ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม<br>Programming Methodology             | 3(2-2-5) | 247381 | โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ<br>Statistical Package Program | 3(2-2-5) |
| 241321 | พีชคณิตเชิงเส้น 1<br>Linear Algebra I                             | 3(2-2-5) | 247451 | เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง<br>Sampling Techniques            | 3(2-2-5) |



|        |                                                                                         |          |        |                                       |            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------|------------|
| 247231 | ทฤษฎีสถิติ 1<br>Statistical Theory I                                                    | 3(3-0-6) | 247491 | สัมมนา<br>Seminar                     | 1(0-3-2)   |
| 247321 | สถิติไม่อิงพารามิเตอร์<br>Nonparametric Statistics                                      | 3(2-2-5) | 247492 | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study   | 6 หน่วยกิต |
| 247322 | การวิเคราะห์การถดถอย<br>Regression Analysis                                             | 3(2-2-5) | 247493 | การฝึกงาน*<br>Professional Training   | 6 หน่วยกิต |
| 247325 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                | 3(2-2-5) | 247494 | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education | 6 หน่วยกิต |
| 247331 | ทฤษฎีสถิติ 2<br>Statistical Theory II<br>หมายเหตุ* ให้นักนิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา | 3(3-0-6) |        |                                       |            |

|                     |              |           |                 |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|
| <b>วิชาเอกเลือก</b> | <b>จำนวน</b> | <b>18</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|

**กำหนดให้นักนิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้**

**กลุ่มวิชาสถิติ**

|        |                                                                             |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 241231 | เครื่องมือคอมพิวเตอร์ในทาง<br>คณิตศาสตร์<br>Computer Tools in Mathematics   | 3(2-2-5) | 247343 | การตัดสินใจทางสถิติ<br>Decision Making                     | 3(2-2-5) |
| 241323 | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 1<br>Numerical Methods 1                              | 3(2-2-5) | 247344 | สถิติเพื่อการพยากรณ์<br>Statistical Method for Forecasting | 3(2-2-5) |
| 247323 | การวิเคราะห์หลายตัวแปร<br>Multivariate Analysis                             | 3(2-2-5) | 247352 | ประชากรศาสตร์<br>Demography                                | 3(2-2-5) |
| 247324 | การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม<br>Categorical Data Analysis                    | 3(2-2-5) | 247362 | การวางแผนการทดลอง 2<br>Design of Experiments II            | 3(2-2-5) |
| 247341 | สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ<br>Statistics for Quality Control                | 3(2-2-5) | 247372 | การวิจัยดำเนินการ 2<br>Operational Research II             | 3(2-2-5) |
| 247342 | การเสี่ยงและการประกันภัย<br>เบื้องต้น<br>Introduction to Risk and Insurance | 3(2-2-5) | 247382 | การจำลอง<br>Simulation                                     | 3(2-2-5) |

**กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์**

|        |                                                       |          |        |                                                              |          |
|--------|-------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 235032 | ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์<br>Computer Networks         | 3(2-2-5) | 235024 | การเขียนโปรแกรมแบบวิชวล<br>Visual Programming                | 3(2-2-5) |
| 235023 | การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต<br>Internet Programming | 3(2-2-5) | 225313 | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 2<br>Object Oriented Programming II | 3(2-2-5) |

|        |                               |          |        |                                   |          |
|--------|-------------------------------|----------|--------|-----------------------------------|----------|
| 225100 | วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  | 3(3-0-6) | 228401 | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ        | 3(3-0-6) |
| 225211 | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 1    | 3(2-2-5) |        | Information Technology Management |          |
|        | Object Oriented Programming I |          |        |                                   |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน****6****หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                            |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา            | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต    | 3(2-2-5)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                 | 2(1-2-3)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 225120          | ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม | 3(2-2-5)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 241112          | คณิตศาสตร์ 2               | 3(2-2-5)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8)        | <b>รวม</b>      | <b>14</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(0-2-1)        |                 |                            |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>17</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                            |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น                                                                           |                        |          | ภาคการศึกษาปลาย                                                                                                  |                                  |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| 241221                                                                                   | แคลคูลัส               | 4(3-2-7) | 005171                                                                                                           | ชีวิตและสุขภาพ                   | 3(3-0-6) |
| 241321                                                                                   | พีชคณิตเชิงเส้น 1      | 3(2-2-5) | 146200                                                                                                           | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 242104                                                                                   | เคมี 1                 | 4(3-3-8) |                                                                                                                  |                                  |          |
| 247221                                                                                   | สถิติวิเคราะห์         | 3(2-2-5) | 244103                                                                                                           | ฟิสิกส์เบื้องต้น                 | 4(3-3-8) |
| 00xxxx                                                                                   | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก * | 3(x-x-x) | 247231                                                                                                           | ทฤษฎีสถิติ 1                     | 3(3-0-6) |
| รวม                                                                                      | 17                     | หน่วยกิต | 00xxxx                                                                                                           | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก *           | 3(x-x-x) |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes |                        |          | 00xxxx                                                                                                           | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) |
|                                                                                          |                        |          | รวม                                                                                                              | 19                               | หน่วยกิต |
|                                                                                          |                        |          | หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียน 006141 คอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science |                                  |          |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                        |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
|----------------|------------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น        | 3(3-0-6) | 247325          | ระเบียบวิธีวิจัย         | 3(2-2-5) |
| 247321         | สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ | 3(2-2-5) | 247361          | การวางแผนการตลาด 1       | 3(2-2-5) |
| 247322         | การวิเคราะห์การถดถอย   | 3(2-2-5) | 247381          | โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ | 3(2-2-5) |
| 247331         | ทฤษฎีสถิติ 2           | 3(3-0-6) | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x) |
| 247371         | การวิจัยดำเนินการ 1    | 3(2-2-5) | xxxxxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก           | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                     | หน่วยกิต | รวม             | 18                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                       |          | ภาคการศึกษาปลาย                               |                 |            |
|----------------|-----------------------|----------|-----------------------------------------------|-----------------|------------|
| 247451         | เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง | 3(2-2-5) | ให้เลือกรเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา |                 |            |
| 247491         | สัมมนา                | 1(0-3-2) | 247492                                        | การศึกษาดูอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) | 247493                                        | การฝึกงาน       | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) | 247494                                        | สหกิจศึกษา      | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) | รวม                                           | 6               | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี         | 3(x-x-x) |                                               |                 |            |
| รวม            | 16                    | หน่วยกิต |                                               |                 |            |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

### สาขาวิชาอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ

#### ชื่อปริญญา

|          |                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (อุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ)               |
|          | : Bachelor of Science (Chemical Industry and Materials Technology) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (อุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ)                          |
|          | : B.Sc. (Chemical Industry and Materials Technology)               |

|                                   |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 122                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|        |                                          |          |        |                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004153 | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1) |
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming                      | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance                    | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw                         | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation                  | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|

จำนวนไม่น้อยกว่า

9 หน่วยกิต

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

### กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

### กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

|        |                                                                                       |          |        |                                                                  |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                           | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้น<br>พื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุค<br>สารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                       |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

### กลุ่มวิชาบูรณาการ

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

### หมวดวิชาเฉพาะด้าน

#### กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิชาชีพ

#### วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

|        |                                    |          |        |                                          |          |
|--------|------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 242101 | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry | 4(3-3-8) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                  | 4(3-3-8) |
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I      | 3(2-2-5) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II     | 3(2-2-5) | 247325 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology | 3(2-2-5) |

### กลุ่มวิชาเอก

#### วิชาเอกบังคับ

|        |                                                        |          |        |                                                                                                          |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 246101 | วัสดุศาสตร์เบื้องต้น<br>Introductory Materials Science | 3(3-0-6) | 246303 | สมบัติทางไฟฟ้า แสง และ<br>แม่เหล็กของวัสดุ<br>Electrical Optical and Magnetic Properties<br>of Materials | 3(2-3-6) |
| 246201 | เคมีของวัสดุ<br>Chemistry of Materials                 | 3(3-0-6) |        |                                                                                                          |          |

|                  |    |          |
|------------------|----|----------|
| จำนวนไม่น้อยกว่า | 86 | หน่วยกิต |
| จำนวน            | 21 | หน่วยกิต |
| จำนวน            | 21 | หน่วยกิต |

|       |    |          |
|-------|----|----------|
| จำนวน | 65 | หน่วยกิต |
| จำนวน | 50 | หน่วยกิต |

|        |                                                                                                           |          |                                              |                                                                                                         |            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 246202 | โครงสร้างและความบกพร่อง<br>ของวัสดุ<br>Structure and Imperfection of Materials                            | 3(3-0-6) | 246304                                       | เครื่องมือและการหาลักษณะ<br>เฉพาะของวัสดุ 1<br>Instrumentation and Characterization for<br>Materials I  | 3(2-3-6)   |
| 246221 | โลหะและกระบวนการผลิต<br>Metals and Metal Processing                                                       | 3(3-0-6) | 246305                                       | ระบบบริหารคุณภาพและ<br>การจัดการสิ่งแวดล้อม<br>Quality and Environmental Management<br>Systems          | 3(2-3-6)   |
| 246231 | เซรามิกส์และกระบวนการผลิต<br>Ceramics and Ceramic Processing                                              | 3(3-0-6) | 246401                                       | เครื่องมือและการหาลักษณะ<br>เฉพาะของวัสดุ 2<br>Instrumentation and Characterization for<br>Materials II | 3(2-3-6)   |
| 246241 | พอลิเมอร์และกระบวนการผลิต<br>Polymers and Polymer Processing                                              | 3(3-0-6) | 246491                                       | สัมมนา<br>Seminar                                                                                       | 1(0-3-2)   |
| 246251 | ความปลอดภัยในกระบวนการ<br>ทางอุตสาหกรรม<br>Industrial Processing Safety                                   | 3(2-3-6) | 246492                                       | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study                                                                     | 6 หน่วยกิต |
| 246252 | อุตสาหกรรมเคมีเบื้องต้น<br>Fundamental Chemical Industry                                                  | 3(3-0-6) | 246493                                       | การฝึกงาน*<br>Professional Training                                                                     | 6 หน่วยกิต |
| 246261 | ปฏิบัติการอุตสาหกรรมเคมีและ<br>เทคโนโลยีวัสดุ<br>Chemical Industry and Materials Technology<br>Laboratory | 1(0-3-2) | 246494                                       | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education                                                                   | 6 หน่วยกิต |
| 246301 | อุณหพลศาสตร์และการแปลง<br>เฟส<br>Thermodynamics and Phase Transformation                                  | 3(3-0-6) | หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                                                         |            |
| 246302 | สมบัติทางกลและความร้อน<br>ของวัสดุ<br>Mechanical and Thermal Properties of Materials                      | 3(2-3-6) |                                              |                                                                                                         |            |

**วิชาเอกเลือก**

**ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้**

**กลุ่มวิชาพื้นฐานทางอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ**

|        |                                                               |          |        |                                                                                                                       |          |
|--------|---------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 246306 | อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น<br>Introduction to Electronics        | 3(2-3-6) | 246402 | หัวข้อคัดสรรในอุตสาหกรรม<br>เคมีและเทคโนโลยีวัสดุ<br>Selected Topics in Chemical Industry and<br>Materials Technology | 3(3-0-6) |
| 246311 | วัสดุประกอบ<br>Composite Materials                            | 3(2-3-6) | 246403 | การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ<br>Materials Applications                                                                   | 3(3-0-6) |
| 246312 | นาโนเทคโนโลยีและนาโนวัสดุ<br>Nanotechnology and Nanomaterials | 3(3-0-6) | 246411 | วัสดุทางการแพทย์<br>Medical Materials                                                                                 | 3(3-0-6) |
| 246313 | การสึกหรอ<br>Wear                                             | 3(3-0-6) |        |                                                                                                                       |          |

|        |                                                                                                 |          |        |                                                    |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------|----------|
| 246351 | ปริมาณสารสัมพันธ์<br>Chemical Stoichiometry                                                     | 3(3-0-6) | 246412 | เทคโนโลยีฟิล์มบาง<br>Thin Film Technology          | 3(3-0-6) |
| 246352 | เคมีจลน์และปฏิกิริยเคมีใน<br>อุตสาหกรรม<br>Chemical Kinetics and Chemical Industrial<br>Reactor | 3(3-0-6) | 246413 | เทคโนโลยีอนุภาคผง<br>Particulate Powder Technology | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                                 |          | 246451 | อุตสาหกรรมสะอาด<br>Clean Industry                  | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาโลหะ**

|        |                                                                       |          |        |                                                                           |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| 246321 | โลหกรรมกายภาพ<br>Physical Metallurgy                                  | 3(3-0-6) | 246421 | การกัดกร่อนและการควบคุม<br>การกัดกร่อน<br>Corrosion and Corrosion Control | 3(3-0-6) |
| 246322 | การสกัดโลหะและการทำให้<br>บริสุทธิ์<br>Metals Extraction and Refining | 3(2-3-6) |        |                                                                           |          |

**กลุ่มวิชาเซรามิกส์**

|        |                                       |          |        |                                                        |          |
|--------|---------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 246331 | เทคโนโลยีซีเมนต์<br>Cement Technology | 3(3-0-6) | 246431 | เทคโนโลยีแก้วและอีนาเมล<br>Glass and Enamel Technology | 3(3-0-6) |
| 246332 | เซรามิกส์ไฟฟ้า<br>Electroceramic      | 3(2-3-6) | 246432 | วัสดุทนไฟ<br>Refractory Materials                      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาพอลิเมอร์**

|        |                                                  |          |        |                                                             |          |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 246341 | การนำพอลิเมอร์กลับมาใช้ใหม่<br>Polymer Recycling | 3(2-3-6) | 246441 | ยางและเทคโนโลยีเกี่ยวกับยาง<br>Rubber and Rubber Technology | 3(3-0-6) |
| 246342 | พอลิเมอร์ชีวภาพ<br>Bio-polymers                  | 3(3-0-6) |        |                                                             |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มีมหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป



แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา         | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต              | 2(1-2-3) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2            | 3(2-2-5) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ                | 3(3-0-6) | 243101          | ชีววิทยา 1              | 4(3-3-8) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | 246101          | วัสดุศาสตร์เบื้องต้น    | 3(3-0-6) |
| 242101         | หลักเคมี                      | 4(3-3-8) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย       | 1(0-2-1) |
| รวม            | 19                            | หน่วยกิต | รวม             | 19                      | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                     |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                                              |          |
|----------------|-------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 244103         | ฟิสิกส์เบื้องต้น                    | 4(3-3-8) | 246221          | โลหะและกระบวนการผลิต                                         | 3(3-0-6) |
| 246201         | เคมีของวัสดุ                        | 3(3-0-6) | 246231          | เซรามิกส์และกระบวนการผลิต                                    | 3(3-0-6) |
| 246202         | โครงสร้างและความบกพร่องของวัสดุ     | 3(3-0-6) | 246241          | พอลิเมอร์และกระบวนการผลิต                                    | 3(3-0-6) |
| 246251         | ความปลอดภัยในกระบวนการทางอุตสาหกรรม | 3(2-3-6) | 246252          | อุตสาหกรรมเคมีเบื้องต้น                                      | 3(3-0-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*               | 3(x-x-x) | 246261          | ปฏิบัติการอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุและเทคนิคโลหียวัสดุ | 1(0-3-2) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*               | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                                         | 3(x-x-x) |
| รวม            | 19                                  | หน่วยกิต | รวม             | 16                                                           | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                         |                 |
|----------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 246301         | อุณหพลศาสตร์และการแปลงเฟส              | 3(3-0-6)        | 246304          | เครื่องมือและการหาลักษณะ                | 3(2-3-6)        |
| 246302         | สมบัติทางกลและความร้อนของวัสดุ         | 3(2-3-6)        |                 | เฉพาะของวัสดุ 1                         |                 |
| 246303         | สมบัติทางไฟฟ้า แสง และแม่เหล็กของวัสดุ | 3(2-3-6)        | 246305          | ระบบบริหารคุณภาพและการจัดการสิ่งแวดล้อม | 3(2-3-6)        |
| 246xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        | 247325          | ระเบียบวิธีวิจัย                        | 3(2-2-5)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x)        | 246xxx          | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        |
|                |                                        |                 | 246xxx          | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>15</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย                              |               |                 |
|----------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------|
| 246401         | เครื่องมือและการหาลักษณะเฉพาะของวัสดุ 2 | 3(2-3-6)        | ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา |               |                 |
| 246491         | สัมมนา                                  | 1(0-3-2)        | 246492                                       | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต      |
| 246xxx         | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        | 246493                                       | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต      |
| 246xxx         | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        | 246494                                       | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต      |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                           | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>                                   | <b>6</b>      | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>13</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> |                                              |               |                 |





คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

School of Medical Sciences



## คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

### School of Medical Sciences

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2550 โดยวัตถุประสงค์หลักในการจัดตั้งคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อตอบสนองความต้องการตามแผนพัฒนาสาธารณสุขและแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ตลอดจนเพื่อจัดการเรียนการสอนในระดับพื้นฐานทางการแพทย์ (Pre-Clinic) และวิทยาศาสตร์พื้นฐานในระดับปริญญาตรี ให้แก่นิสิตในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ คณะเภสัชศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ สหเวชศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ และนิสิตในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังมุ่งที่จะสร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถทางด้านวิชาการและการวิจัย เพื่อเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ในปีการศึกษา 2550 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้จัดทํารายงานการประเมินตนเอง ภายใต้เกณฑ์การประเมินตามตัวบ่งชี้คุณภาพของ สมศ. หลังจากคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในได้เยี่ยมสำรวจและเข้าประเมินผลการดำเนินงานของคณะผู้ประเมินได้รายงานถึง จุดแข็ง จุดอ่อน ของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์หลังจากได้รับรายงานแล้ว คณาจารย์ได้ร่วมกันศึกษา วิเคราะห์ผลการประเมิน และทบทวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมาที่ยังขาดแผนงานที่เป็นรูปธรรม ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินงานในอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับปณิธาน วิสัยทัศน์ และครอบคลุมพันธกิจทั้ง 4 ด้านของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อใช้ประกอบการในการดำเนินงาน ในเบื้องต้นมีเป้าหมายระยะสั้น คือ 5 ปี (พ.ศ. 2552-2556) ให้สอดคล้องกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย โดยอาศัยการระดมความคิดของคณาจารย์ ในคณะ ที่มุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่

คณะ และให้คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีมาตรฐานเทียบเคียงระดับสากล

#### หลักสูตรคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
  - 1.1 สาขาวิชาจุลชีววิทยา
  - 1.2 สาขาวิชาชีวเคมี
  - 1.3 โภชนาการและโภชนบำบัด

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

##### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา

นักจุลชีววิทยา, นักวิจัย, นักวิทยาศาสตร์, ผู้ควบคุมคุณภาพ, พนักงานทำงานในแผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในโรงงานบริษัท เกี่ยวกับยา อาหารและเครื่องสำอาง

##### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีวเคมี

บุคลากรทางการศึกษา, นักวิทยาศาสตร์, นักวิทยาศาสตร์การแพทย์, นักวิจัย, ผู้ช่วยนักวิจัย, ผู้ควบคุมคุณภาพ, พนักงานทำงานในแผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์, เจ้าหน้าที่/พนักงานตัวแทนขาย, ศึกษาต่อในสาขาวิชาชีวเคมี หรือสาขาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

##### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา

##### โภชนาการและโภชนบำบัด

นักโภชนบำบัด, บุคลากรทางการศึกษา, นักวิจัย, เจ้าหน้าที่ด้านโภชนาการและโภชนบำบัด, ที่ปรึกษาด้านโภชนาการและโภชนบำบัด, ตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารทางการแพทย์ และโภชนเภสัชภัณฑ์ หรือประกอบอาชีพอิสระ

#### สถานที่ตั้ง

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1758

โทรสาร 0-5446-6663

E-mail : medsci.up@gmail.com

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาจุลชีววิทยา

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : วิทยาศาสตรบัณฑิต (จุลชีววิทยา)
- : Bachelor of Science (Microbiology)
- ชื่อย่อ
- : วท.บ. (จุลชีววิทยา)
- : B.Sc. (Microbiology)

|                                   |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 127                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management                                        | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****วิชาแกน****วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

|        |                                                            |          |        |                                          |          |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                              | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                  | 4(3-3-8) |
| 242103 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry | 4(3-3-8) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics | 4(3-3-8) |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน**

|        |                                                                   |          |        |                                          |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                | 3(3-0-6) |
| 122140 | ธุรกิจเบื้องต้น<br>Introduction to Business                       | 3(3-0-6) | 361301 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology | 3(2-3-6) |
| 242120 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ<br>Quantitative Analysis                   | 4(3-3-8) | 365215 | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry    | 4(3-3-8) |

**กลุ่มวิชาเอก****วิชาเอกบังคับ**

|        |                                           |          |        |                                |          |
|--------|-------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------|----------|
| 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology | 4(3-3-8) | 361351 | วิทยาภูมิคุ้มกัน<br>Immunology | 3(2-3-6) |
|--------|-------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------|----------|

**จำนวน 91 หน่วยกิต****จำนวน 35 หน่วยกิต****จำนวน 15 หน่วยกิต****จำนวน 20 หน่วยกิต****จำนวน 56 หน่วยกิต****จำนวน 41 หน่วยกิต**



|        |                                                                                                                |          |                                            |                                                             |            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| 361202 | ราวิทยา<br>Mycology                                                                                            | 3(2-3-6) | 361401                                     | ชีวสารสนเทศเบื้องต้น<br>Introduction to Bioinformatics      | 2(1-3-4)   |
| 361221 | ระบบการจัดจำแนกแบคทีเรีย<br>Systematic Bacteriology                                                            | 3(2-3-6) | 361491                                     | ปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยา<br>Special Problem in Microbiology | 3(0-6-3)   |
| 361281 | เครื่องมือวิทยาศาสตร์และการ<br>จัดการห้องปฏิบัติการ<br>Scientific Instrumentation and Laboratory<br>Management | 3(2-3-6) | 361492                                     | สัมมนา<br>Seminar                                           | 1(0-2-1)   |
| 361302 | ไวรัสวิทยา<br>Virology                                                                                         | 3(2-3-6) | 361493                                     | ฝึกงาน *<br>Professional Training                           | 6 หน่วยกิต |
| 361303 | ปรสิตวิทยา<br>Parasitology                                                                                     | 3(2-3-6) | 361494                                     | สหกิจศึกษา *<br>Co – operative Education                    | 6 หน่วยกิต |
| 361311 | พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์<br>Microbial Genetics                                                                 | 3(2-3-6) | 361495                                     | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study                         | 6 หน่วยกิต |
| 361331 | สรีรวิทยาและนิเวศวิทยาของ<br>จุลินทรีย์<br>Microbial Physiology and Ecology                                    | 4(3-3-8) | หมายเหตุ* ให้ผลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                             |            |

**วิชาเอกเลือก**

|        |                                                         |          |        |                                                                                 |          |
|--------|---------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 361304 | ชีววิทยาของเห็ด<br>Biology of Mushroom                  | 3(2-3-6) | 361371 | จุลชีววิทยาอาหาร<br>Food Microbiology                                           | 3(2-3-6) |
| 361305 | ยีสต์และเทคโนโลยีของยีสต์<br>Yeast and Yeast Technology | 3(2-3-6) | 361441 | จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Microbiology                            | 3(2-3-6) |
| 361306 | สาหร่ายวิทยา<br>Phycology                               | 3(2-3-6) | 361451 | จุลชีววิทยาสุขาภิบาล<br>Sanitation Microbiology                                 | 3(2-3-6) |
| 361341 | จุลชีววิทยาการเกษตร<br>Agricultural Microbiology        | 3(2-3-6) | 361452 | โรคติดต่ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ<br>Emerging and Re-emerging Infectious Diseases | 3(3-0-6) |
| 361352 | แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์<br>Medical Bacteriology       | 3(2-3-6) | 361471 | จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม<br>Industrial Microbiology                                | 3(2-3-6) |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                  |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา  | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ   | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5)        | 005173          | ทักษะชีวิต       | 2(1-2-3)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 243101          | ชีววิทยา 1       | 4(3-3-8)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น | 4(3-3-8)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 004xxx          | กลุ่มวิชาพหุภาษา | 1(x-x-x)        |
| 242103         | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์     | 4(3-3-8)        | <b>รวม</b>      | <b>17</b>        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                  |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                  |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
|----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6)        | 242120          | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ   | 4(3-3-8)        |
| 361201         | จุลชีววิทยาทั่วไป                | 4(3-3-8)        | 361202          | ราวิทยา                  | 3(2-3-6)        |
| 365215         | ชีวเคมีทั่วไป                    | 4(3-3-8)        | 361221          | ระบบการจัดจำแนกแบคทีเรีย | 3(2-3-6)        |
| xxxxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x)        | 361281          | เครื่องมือวิทยาศาสตร์และ | 3(2-3-6)        |
| xxxxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x)        |                 | การจัดการห้องปฏิบัติการ  |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>17</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> | xxxxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก     | 3(x-x-x)        |
|                |                                  |                 | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x)        |
|                |                                  |                 | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                     |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
|----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น                     | 3(3-0-6)        | 361302          | ไวรัสวิทยา               | 3(2-3-6)        |
| 247111         | ชีวสถิติ                            | 3(3-0-6)        | 361303          | ปรสิตวิทยา               | 3(2-3-6)        |
| 361301         | ระเบียบวิธีวิจัย                    | 3(2-3-6)        | 361311          | พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ | 3(2-3-6)        |
| 361331         | สรีรวิทยาและนิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ | 4(3-3-8)        | 361xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)        |
| 361351         | วิทยาภูมิคุ้มกัน                    | 3(2-3-6)        | 361xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)        |
| 361xxx         | วิชาเอกเลือก                        | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 4    |                          |          |                                   |               |            |
|----------------|--------------------------|----------|-----------------------------------|---------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |            |
| 361401         | ชีวสารสนเทศเบื้องต้น     | 2(1-3-4) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |            |
| 361491         | ปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยา | 3(0-6-3) | 361493                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 361492         | สัมมนา                   | 1(0-2-1) | 361494                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 361xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x) | 361495                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 361xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x) | รวม                               | 6             | หน่วยกิต   |
| รวม            | 12                       | หน่วยกิต |                                   |               |            |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีวเคมี

ชื่อปริญญา

|          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีวเคมี)         |
|          | : Bachelor of Science (Biochemistry) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (ชีวเคมี)                    |
|          | : B.Sc. (Biochemistry)               |

|                                   |                                    |          |        |                       |     |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 128 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             |     | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |     |          |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                               |          |        |                           |          |
|--------|-----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health             | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****วิชาพื้นฐานอาชีพ****วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

|        |                                    |          |        |                                                            |          |
|--------|------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I      | 3(2-2-5) | 243211 | เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล<br>Cell and Molecular Biology | 3(3-0-6) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II     | 3(2-2-5) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics                   | 4(3-3-8) |
| 242101 | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry | 4(3-3-8) | 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                                  | 3(3-0-6) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I            | 4(3-3-8) |        |                                                            |          |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน**

|        |                                                                     |          |        |                                                 |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes   | 3(3-0-6) | 242120 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ<br>Quantitative analysis | 4(3-3-8) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry                                   | 4(3-3-8) | 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology       | 4(3-3-8) |
| 242111 | เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์<br>Physical Chemistry and Application | 4(3-3-8) |        |                                                 |          |

| วิชาเอก       |                                           |          | จำนวนไม่น้อยกว่า                            | 49                                    | หน่วยกิต   |
|---------------|-------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ |                                           |          | จำนวน                                       | 34                                    | หน่วยกิต   |
| 361301        | ระเบียบวิธีวิจัย                          | 3(2-3-6) | 365391                                      | สัมมนา                                | 1(0-3-2)   |
|               | Research Methodology                      |          |                                             | Seminar                               |            |
| 365221        | หลักการของชีวเคมี                         | 4(3-3-8) | 365432                                      | หัวข้อพิเศษ                           | 3(2-3-6)   |
|               | Principle Biochemistry                    |          |                                             | Special Topics                        |            |
| 365321        | ชีวเคมีเชิงสรีรวิทยา                      | 4(3-3-8) | 365492                                      | การศึกษาวอิสระ*                       | 6 หน่วยกิต |
|               | Physiological Biochemistry                |          |                                             | Independent Study                     |            |
| 365313        | โรคและความผิดปกติทางชีวเคมี               | 4(3-3-8) | 365493                                      | การฝึกงาน*                            | 6 หน่วยกิต |
|               | Diseases and Disorders in Biochemistry    |          |                                             | Professional Training                 |            |
| 365341        | ชีวเคมีเทคโนโลยี                          | 3(2-3-6) | 365494                                      | สหกิจศึกษา*                           | 6 หน่วยกิต |
|               | Biochemical Technology                    |          |                                             | Co-operative Education                |            |
| 365361        | ชีวเคมีพันธุศาสตร์                        | 3(2-3-6) | หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                       |            |
|               | Biochemical Genetics                      |          |                                             |                                       |            |
| 365362        | เทคนิคทางเซลล์และชีววิทยาโมเลกุล          | 3(2-3-6) |                                             |                                       |            |
|               | Techniques in Cells and Molecular Biology |          |                                             |                                       |            |
| วิชาเอกเลือก  |                                           |          | จำนวนไม่น้อยกว่า                            | 15                                    | หน่วยกิต   |
| 365331        | พิษวิทยาเชิงชีวเคมีและการเกิดมะเร็ง       | 3(2-3-6) | 365434                                      | ชีวเคมีของเวชสำอาง                    | 3(2-3-6)   |
|               | Biochemical Toxicology and Carcinogenesis |          |                                             | Biochemistry of Cosmeceuticals        |            |
|               |                                           |          | 365435                                      | ชีวเคมีของภาวะเครียด                  | 3(2-3-6)   |
| 365332        | ชีวเคมีเชิงโภชนาการ                       | 3(2-3-6) |                                             | ออกซิเดชัน                            |            |
|               | Nutritional Biochemistry                  |          |                                             | Biochemistry of Oxidative Stress      |            |
| 365433        | ชีวเคมีของผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ            | 3(2-3-6) | 365436                                      | เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ | 3(2-3-6)   |
|               | Biochemistry of Natural Products          |          |                                             | Techniques in Cell and Tissue Culture |            |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองไว้รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                        |          |                 |                       |          |
|----------------|------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                        |          | ภาคการศึกษาปลาย |                       |          |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน      | 3(3-0-6) | 001103          | ทักษะภาษาไทย          | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดทำการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
| 242101         | หลักเคมี               | 4(3-3-8) | 001171          | ชีวิตและสุขภาพ        | 3(3-0-6) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1           | 3(2-2-5) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2          | 3(2-2-5) |
| 243101         | ชีววิทยา 1             | 4(3-3-8) | 243211          | เซลล์และชีววิทยาระดับ | 3(3-0-6) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพละนันทน      | 1(x-x-x) |                 | โมเลกุล               |          |
| รวม            | 18                     | หน่วยกิต | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น      | 4(3-3-8) |
|                |                        |          | รวม             | 19                    | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 2    |                               |          |                 |                               |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
| 001134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 001173          | ทักษะชีวิต                    | 2(1-2-3) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 242111          | เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ | 4(3-3-8) |
| 242141         | เคมีอินทรีย์                  | 4(3-3-8) |                 | ใช้                           |          |
| 247111         | ชีวสถิติ                      | 3(3-0-6) | 242120          | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ        | 4(3-3-8) |
| 361201         | จุลชีววิทยาทั่วไป             | 4(3-3-8) | 365221          | หลักการของชีวเคมี             | 4(3-3-8) |
| xxxxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก              | 3(x-x-x) | xxxxxx          | ศึกษาทั่วไปเลือก              | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก**            | 3(x-x-x) | รวม             | 17                            | หน่วยกิต |
| รวม            | 20                            | หน่วยกิต |                 |                               |          |

หมายเหตุ \* ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

\*\* ให้เลือกเรียนวิชา 001113 ภาษาอังกฤษ  
เชิงวิชาการ



ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                  |          | ภาคการศึกษาปลาย |                             |          |
|----------------|----------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------|----------|
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(2-2-5) | 365313          | โรคและความผิดปกติทางชีวเคมี | 4(3-3-8) |
| 361301         | ระเบียบวิธีวิจัย                 | 3(2-3-6) | 365361          | ชีวเคมีพันธุศาสตร์          | 3(2-3-6) |
| 365321         | ชีวเคมีเชิงสรีรวิทยา             | 4(3-3-8) | 365391          | สัณมนา                      | 1(0-3-2) |
| 365341         | ชีวเคมีเทคโนโลยี                 | 3(2-3-6) | 365xxx          | วิชาเอกเลือก                | 3(2-3-6) |
| 365362         | เทคนิคทางเซลล์และชีววิทยาโมเลกุล | 3(2-3-6) | 365xxx          | วิชาเอกเลือก                | 3(2-3-6) |
|                |                                  |          | xxxxxx          | เลือกเสรี                   | 3(x-x-x) |
| รวม            | 16                               | หน่วยกิต | รวม             | 17                          | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |               |          | ภาคการศึกษาปลาย                                        |               |            |
|----------------|---------------|----------|--------------------------------------------------------|---------------|------------|
| 365432         | หัวข้อพิเศษ   | 3(2-3-6) | ให้นักนิสิตเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้เพียง 1 รายวิชา |               |            |
| 365xxx         | วิชาเอกเลือก  | 3(2-3-6) | 365493                                                 | การศึกษาวิษระ | 6 หน่วยกิต |
| 365xxx         | วิชาเอกเลือก  | 3(2-3-6) | 365494                                                 | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 365xxx         | วิชาเอกเลือก  | 3(2-3-6) | 365495                                                 | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี | 3(x-x-x) | รวม                                                    | 6             | หน่วยกิต   |
| รวม            | 15            | หน่วยกิต |                                                        |               |            |

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาโภชนาการและโภชนบำบัด

## ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (โภชนาการและโภชนบำบัด)

: Bachelor of Science (Nutrition and Dietetics)

## ชื่อย่อ

: วท.บ. (โภชนาการและโภชนบำบัด)

: B.Sc. (Nutrition and Dietetics)

## จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

## หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

## วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ

จำนวนหน่วยกิต 21 หน่วยกิต

## ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้

| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9        | หน่วยกิต |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|----------|----------|
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) | หน่วยกิต |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |          |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |          |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) | หน่วยกิต |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |          |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) | หน่วยกิต |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |          |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                | 1(0-2-1) | หน่วยกิต |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |          |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) | หน่วยกิต |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |          |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             | 1(0-2-1) | หน่วยกิต |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |          |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management                                        | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****กลุ่มวิชาแกน****วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

|        |                                                            |          |        |                                                           |          |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                              | 3(2-2-5) | 341334 | เภสัชวิทยาเบื้องต้น<br>Basic Pharmacology                 | 3(3-0-6) |
| 242103 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry | 4(3-3-8) | 361203 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา<br>Microbiology and Parasitology | 3(2-3-6) |
| 242120 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ<br>Quantitative Analysis            | 4(3-3-8) | 363221 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy                    | 3(2-3-6) |
| 243211 | เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล<br>Cell and Molecular Biology | 3(3-0-6) | 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry                      | 3(2-3-6) |
| 244104 | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ<br>Life Science Physics           | 3(2-3-6) | 366300 | พยาธิวิทยาพื้นฐาน<br>Basic Pathology                      | 3(2-3-7) |
| 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                                  | 3(2-2-5) | 367201 | สรีรวิทยาพื้นฐานของมนุษย์<br>Basic Human Physiology       | 3(2-3-6) |

**พื้นฐานเฉพาะด้าน**

|        |                                                                   |          |        |                                                                |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 368212 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร<br>Food Science and Technology | 3(2-3-6) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|----------|

**จำนวนไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต****จำนวน 64 หน่วยกิต****จำนวน 38 หน่วยกิต****จำนวน 26 หน่วยกิต**

|                                             |                                                                               |          |                         |                                                                                                         |                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 324352                                      | การสุขาภิบาลอาหาร<br>Food Sanitation                                          | 2(1-3-4) | 368313                  | การวิเคราะห์อาหารและการ<br>ประเมินภาวะโภชนาการ<br>Food Analysis and Assessment of<br>Nutritional Status | 3(2-3-6)        |
| 361301                                      | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                      | 3(2-3-6) | 368314                  | โภชนาการเชิงชีวเคมีของมนุษย์<br>Human Biochemical Nutrition                                             | 3(3-0-6)        |
| 368110                                      | อาหารและโภชนาการพื้นฐาน<br>Food and Basic Nutrition                           | 3(3-0-6) | 368320                  | โภชนาการในวัฏจักรชีวิต<br>Nutrition in Life Cycle                                                       | 3(3-0-6)        |
| 368211                                      | เคมีอาหาร<br>Food Chemistry                                                   | 3(2-3-6) |                         |                                                                                                         |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเอก</b>                         |                                                                               |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>28</b>                                                                                               | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเอกบังคับ</b>                        |                                                                               |          | <b>จำนวน</b>            | <b>22</b>                                                                                               | <b>หน่วยกิต</b> |
| 368321                                      | การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ<br>Nutritional Counseling                          | 2(1-3-4) | 368426                  | โภชนาการชุมชน<br>Community Nutrition                                                                    | 2(1-3-4)        |
| 368322                                      | การจัดการการบริการอาหาร<br>Food Service Management                            | 2(1-3-4) | 368430                  | สัมมนา<br>Seminar                                                                                       | 1(0-2-1)        |
| 368323                                      | โภชนาการทางคลินิก<br>Clinical Nutrition                                       | 3(2-3-6) | 368431                  | การศึกษาอิสระ*                                                                                          | 6 หน่วยกิต      |
| 368424                                      | โภชนาการและการกำหนดอาหาร<br>Nutrition and Dietetics                           | 3(2-3-6) | 368432                  | การฝึกงาน*                                                                                              | 6 หน่วยกิต      |
| 368425                                      | โภชนบำบัดทางการแพทย์<br>Medical Nutrition Therapy                             | 3(2-3-6) | 368433                  | สหกิจศึกษา*                                                                                             | 6 หน่วยกิต      |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                               |          |                         |                                                                                                         |                 |
| <b>วิชาเลือก</b>                            |                                                                               |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>6</b>                                                                                                | <b>หน่วยกิต</b> |
| 368340                                      | ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและโภชน<br>เภสัชภัณฑ์<br>Natural Products and Nutraceuticals | 3(2-3-6) | 368443                  | โภชนาการเชิงโมเลกุล<br>Molecular Nutrition                                                              | 3(2-3-6)        |
| 368341                                      | พยาธิวิทยาเชิงโภชนาการ<br>Nutritional Pathology                               | 3(2-3-6) | 368444                  | โภชนพันธุศาสตร์<br>Nutrigenomics                                                                        | 3(2-3-6)        |
| 368442                                      | พิษวิทยาเชิงโภชนาการ<br>Nutritional Toxicology                                | 3(2-3-6) |                         |                                                                                                         |                 |

**หมวดวิชาเลือกเสรี** **จำนวนไม่น้อยกว่า** **6** **หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                           |                 |                 |                              |                 |
|----------------|---------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                              |                 |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย              | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา              | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน         | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ               | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต   | 3(2-2-5)        | 005173          | ทักษะชีวิต                   | 2(1-2-3)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1              | 3(2-2-5)        | 243211          | เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล | 3(3-0-6)        |
| 242103         | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-8)        | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ     | 3(2-3-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>16</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> | 368110          | อาหารและโภชนาการพื้นฐาน      | 3(3-0-6)        |
|                |                           |                 | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย            | 1(0-2-1)        |
|                |                           |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                    | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 2    |                               |                 |                 |                           |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 242120          | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ    | 4(3-3-8)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 341334          | เภสัชวิทยาเบื้องต้น       | 3(3-0-6)        |
| 361203         | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา      | 3(2-3-6)        | 363221          | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน     | 3(2-3-6)        |
| 365212         | ชีวเคมีพื้นฐาน                | 3(2-3-6)        | 367201          | สรีรวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ | 3(2-3-6)        |
| 368211         | เคมีอาหาร                     | 3(2-3-6)        | 368212          | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี   | 3(2-3-6)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x)        |                 | การอาหาร                  |                 |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                            |          |
|----------------|--------------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------|----------|
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ           | 3(3-0-6) | 324352          | การสุขาภิบาลอาหาร          | 2(1-3-4) |
|                |                                            |          | 368320          | โภชนาการในวัฏจักรชีวิต     | 3(3-0-6) |
| 247111         | ชีวสถิติ                                   | 3(2-2-5) | 368321          | การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ | 2(1-3-4) |
| 361301         | ระเบียบวิธีวิจัย                           | 3(2-3-6) | 368322          | การจัดการการบริการอาหาร    | 2(1-3-4) |
| 366300         | พยาธิวิทยาพื้นฐาน                          | 3(3-2-7) | 368323          | โภชนาการทางคลินิก          | 3(2-3-6) |
| 368313         | การวิเคราะห์อาหารและการประเมินภาวะโภชนาการ | 3(2-3-6) | 368xxx          | วิชาเอกเลือก               | 3(2-3-6) |
|                |                                            |          | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี              | 3(x-x-x) |
| 368314         | โภชนาการเชิงชีวเคมีของมนุษย์               | 3(3-0-6) | รวม             | 18                         | หน่วยกิต |
| รวม            | 18                                         | หน่วยกิต |                 |                            |          |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย                                  |               |            |
|----------------|--------------------------|----------|--------------------------------------------------|---------------|------------|
| 368424         | โภชนาการและการกำหนดอาหาร | 3(2-3-6) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้    |               |            |
| 368425         | โภชนาบำบัดทางการแพทย์    | 3(2-3-6) | 368431                                           | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 368426         | โภชนาการชุมชน            | 2(1-3-4) | 368432                                           | การฝึกงาน*    | 6 หน่วยกิต |
| 368430         | สัมมนา                   | 1(0-2-1) | 368433                                           | สหกิจศึกษา*   | 6 หน่วยกิต |
| 368xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(2-3-6) | รวม                                              | 6             | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x) | * นิสิตต้องผ่านรายวิชาเอกบังคับจำนวน 22 หน่วยกิต |               |            |
| รวม            | 15                       | หน่วยกิต |                                                  |               |            |



คณะวิศวกรรมศาสตร์

School of Engineering





## คณะวิศวกรรมศาสตร์

### School of Engineering

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ แต่เดิมคือ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์สังกัดมหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา จังหวัดพะเยา ก่อตั้งเมื่อปีการศึกษา 2545 จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต 4 สาขาวิชา ประกอบด้วย สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล และสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ โดยจัดการเรียนการสอนให้กับนิสิตชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 เมื่อนิสิตชั้นชั้นปีที่ 3 นิสิตจะไปศึกษาในระดับชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก หลังจบการศึกษา 2545 เป็นต้นมา

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีการดำเนินการจัดตั้งหน่วยงานภายใน พร้อมทั้งเริ่มเปิดรับนิสิตเข้าศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารงานก่อสร้างในปีการศึกษา 2551 ปีการศึกษา 2552 สำนักวิชามีความพร้อมทางด้านบุคลากรและห้องปฏิบัติการมากขึ้น ซึ่งได้จัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 3 แต่ยังคงได้รับความร่วมมือจาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก ในการสอน ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ได้เปลี่ยนชื่อเป็นมหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา เพื่อเตรียมยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศ และเมื่อมหาวิทยาลัยนเรศวรพะเยา ได้ยกฐานะขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศ ซึ่งมีการเปลี่ยนชื่อเป็น มหาวิทยาลัยพะเยา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 โดยสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553 และสามารถจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 จนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ นอกจากนี้ยังมีการเปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตเพิ่มเติมอีก 2 หลักสูตรคือ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เปิดสอนในปีการศึกษา 2553 และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เปิดสอนในปีการศึกษา ปี 2556

ปัจจุบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์ เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ และเปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จำนวน 3 หลักสูตรได้แก่ การบริหารงานก่อสร้าง (ภาคพิเศษ) พร้อมทั้งวิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมไฟฟ้า (ภาคปกติ)

## หลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์

### 1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

- 1.1 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- 1.2 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 1.3 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- 1.4 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ออกแบบกลไก และเครื่องจักรกลต่างๆ ยานยนต์และอากาศยาน การแปรรูปพลังงาน และงานระบบต่าง ๆ เช่น ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ

##### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง : ออกแบบ ควบคุม ติดตั้ง บำรุงรักษา เกี่ยวกับระบบผลิต ระบบส่ง และระบบจ่ายไฟฟ้า กำลัง การตรวจสอบ การวางแผนโครงการ และให้คำปรึกษา

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร : ออกแบบ ควบคุม ติดตั้ง บำรุงรักษา เกี่ยวกับระบบเครื่องส่ง วิทยุ โทรศัพท์ โทรศัพท์ การตรวจสอบ ซ่อม และใช้งานอุปกรณ์สื่อสาร การหาตำแหน่งติดตั้งสถานีรับ-ส่งสัญญาณระบบสื่อสาร และให้คำปรึกษา

##### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ก่อสร้างและออกแบบงานอาคาร อาคารสาธารณะ คลังสินค้า โครงสร้างที่มีลักษณะเป็นท่อ ปล่อง โครงสร้างสะพาน ชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จ เสาค้ำคอนกรีต โครงสร้างใต้ดิน สิ่งก่อสร้างชั่วคราว ทางสาธารณะ ระบบชลประทาน โครงสร้างที่มีการกักของไหล ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ

#### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

งานเกี่ยวกับการลดเวลาการปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่าย วัสดุ พลังงาน และทรัพยากรอื่นๆ รวมไปถึงงานการควบคุมคุณภาพของการผลิต งานด้านระบบการผลิตและเครื่องจักร งานด้านการบริหาร งานทางวิศวกรรม

### สถานที่ตั้ง

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 054-466-666 ต่อ 3389

โทรสาร 054-466-662

E-mail : Engineering@up.ac.th

## หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

## ชื่อปริญญา

|          |                                                    |
|----------|----------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)          |
|          | : Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering) |
| ชื่อย่อ  | : วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)                        |
|          | : B.Eng. (Mechanical Engineering)                  |

|                                   |                                    |          |        |                       |        |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|--------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 147(6) | หน่วยกิต |
| หมวดศึกษาทั่วไป                   |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30     | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ             |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21     | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้      |                                    |          |        |                       |        |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9      | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |        | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |        |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |        |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |        |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3      | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |        |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |        | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |        |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 1      | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้   |                                    |          |        |                       |        |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |        | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |        |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |        | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |        |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |        | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |        |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             |        | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |        |          |

|                                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                      | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                      | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                      | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                      | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                    |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                      | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                      | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                 |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>ให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                        |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                      | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                 |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                      | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                      | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                      | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                 |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                      | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                      | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ**

จำนวนไม่น้อยกว่า 111 หน่วยกิต

**วิชาเฉพาะบังคับ**

จำนวน 99 หน่วยกิต

**ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้****กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

จำนวน 21 หน่วยกิต

|        |                            |          |        |                                    |          |
|--------|----------------------------|----------|--------|------------------------------------|----------|
| 241151 | แคลคูลัส 1<br>Calculus I   | 3(3-0-6) | 242101 | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry | 4(3-3-8) |
| 241152 | แคลคูลัส 2<br>Calculus II  | 3(3-0-6) | 244101 | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I             | 4(3-3-8) |
| 241253 | แคลคูลัส 3<br>Calculus III | 3(3-0-6) | 244102 | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II            | 4(3-3-8) |

**กลุ่มวิชาพื้นฐานทางภาษา**

จำนวน 3 หน่วยกิต

|        |                                                                   |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล**

จำนวน 27 หน่วยกิต

|        |                                                    |          |        |                                         |          |
|--------|----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------|----------|
| 226101 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>Computer Programming | 3(3-0-6) | 261233 | เทอร์โมไดนามิกส์ 2<br>Thermodynamics II | 2(2-0-4) |
|--------|----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------|----------|

|                                           |                                                                                                |          |              |                                                                                 |                 |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 261101                                    | เขียนแบบวิศวกรรม<br>Engineering Drawing                                                        | 3(2-3-6) | 264101       | เครื่องมือพื้นฐานทาง<br>วิศวกรรมและการใช้งาน                                    | 2(1-3-4)        |
| 261111                                    | กลศาสตร์วิศวกรรม 1<br>Engineering Mechanics I                                                  | 3(3-0-6) |              | Engineering Tools and Operations                                                |                 |
| 261213                                    | กลศาสตร์ของแข็ง 1<br>Mechanics of Solids I                                                     | 3(3-0-6) | 264201       | วัสดุวิศวกรรม                                                                   | 3(3-0-6)        |
| 261221                                    | กลศาสตร์ของไหล<br>Mechanics of Fluids                                                          | 3(3-0-6) | 264301       | กรรมวิธีการผลิต 1<br>Manufacturing Process I                                    | 3(2-3-6)        |
| 261231                                    | เทอร์โมไดนามิกส์ 1<br>Thermodynamics I                                                         | 2(2-0-4) |              |                                                                                 |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมเครื่องกล</b> |                                                                                                |          | <b>จำนวน</b> | <b>48</b>                                                                       | <b>หน่วยกิต</b> |
| 261211                                    | กลศาสตร์วิศวกรรม 2<br>Engineering Mechanics II                                                 | 3(3-0-6) | 261351       | การทำความเย็น<br>Refrigeration                                                  | 3(3-0-6)        |
| 261212                                    | กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล<br>Mechanics of Machinery                                             | 3(3-0-6) | 261391       | ปฏิบัติการสำหรับวิศวกร<br>เครื่องกล 1                                           | 1(0-3-2)        |
| 261241                                    | สมการอนุพันธ์ในงานวิศวกรรม<br>เครื่องกล<br>Differential Equations in Mechanical<br>Engineering | 3(3-0-6) | 261392       | ปฏิบัติการสำหรับวิศวกร<br>เครื่องกล 2<br>Laboratory for Mechanical Engineers II | 1(0-3-2)        |
| 261301                                    | เขียนแบบเครื่องกล<br>Mechanical Drawing                                                        | 2(1-3-4) | 261431       | วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง<br>Power Plant Engineering                              | 3(3-0-6)        |
| 261311                                    | การออกแบบเครื่องจักรกล 1<br>Machine Design I                                                   | 2(2-0-4) | 261441       | วิศวกรรมควบคุมอัตโนมัติ<br>Automatic Control Engineering                        | 3(3-0-6)        |
| 261312                                    | การออกแบบเครื่องจักรกล 2<br>Machine Design II                                                  | 2(1-3-4) | 261491       | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                        | 1(0-3-2)        |
| 261313                                    | การสั่นสะเทือนทางกล<br>Mechanical Vibrations                                                   | 3(3-0-6) | 261492       | โครงการทางวิศวกรรม<br>เครื่องกล<br>Mechanical Engineering Project               | 2(0-6-3)        |
| 261331                                    | การถ่ายเทความร้อน<br>Heat Transfer                                                             | 3(3-0-6) | 262201       | วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน                                                            | 4(3-3-8)        |
| 261332                                    | เครื่องยนต์สันดาปภายใน<br>Internal Combustion Engine                                           | 3(3-0-6) | 264202       | สถิติวิศวกรรม                                                                   | 3(3-0-6)        |
| 261341                                    | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงาน<br>วิศวกรรมเครื่องกล<br>Numerical Methods in Mechanical Engineering | 3(2-3-6) |              | Engineering Statistics                                                          |                 |

| หมวดวิชาเฉพาะเลือก                                          |                                                                                                            |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 12                                                                                                           | หน่วยกิต |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>กลุ่มวิชากลศาสตร์วิศวกรรม</b>                            |                                                                                                            |          |                  |                                                                                                              |          |
| 261411                                                      | ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์<br>Finite Element Method                                                        | 3(2-3-6) | 261413           | กลศาสตร์ของของแข็ง 2<br>Mechanics of Solids II                                                               | 3(3-0-6) |
| 261412                                                      | การออกแบบเครื่องจักรกล 3<br>Machine Design III                                                             | 3(3-0-6) | 261414           | หัวข้อคัดสรรทางกลศาสตร์<br>วิศวกรรม<br>Selected Topics in Engineering Mechanics                              | 3(3-0-6) |
| <b>กลุ่มวิชากลศาสตร์ของของไหล</b>                           |                                                                                                            |          |                  |                                                                                                              |          |
| 261421                                                      | กลศาสตร์ของของไหล 2<br>Mechanics of Fluids II                                                              | 3(3-0-6) | 261424           | การออกแบบระบบท่อ<br>Design of Piping Systems                                                                 | 3(3-0-6) |
| 261422                                                      | เครื่องจักรกลของไหล<br>Fluid Machinery                                                                     | 3(3-0-6) | 261425           | อากาศพลศาสตร์เบื้องต้น<br>Basic Aerodynamics                                                                 | 3(3-0-6) |
| 261423                                                      | ระบบส่งกำลังโดยใช้ของไหล<br>Fluid Power Systems                                                            | 3(3-0-6) | 261426           | หัวข้อคัดสรรทางกลศาสตร์<br>ของของไหล<br>Selected Topics in Mechanics of Fluids                               | 3(3-0-6) |
| <b>กลุ่มวิชาเทอร์โมไดนามิกส์และเทอร์โมไดนามิกส์ประยุกต์</b> |                                                                                                            |          |                  |                                                                                                              |          |
| 261432                                                      | การออกแบบเครื่องแลกเปลี่ยน<br>ความร้อน<br>Heat Exchanger Design                                            | 3(3-0-6) | 261434           | การออกแบบระบบความร้อน<br>Thermal System Design                                                               | 3(3-0-6) |
| 261433                                                      | กังหันก๊าซ<br>Gas Turbine                                                                                  | 3(3-0-6) | 261435           | หัวข้อคัดสรรทางเทอร์โม<br>ไดนามิกส์<br>Selected Topics in Thermodynamics                                     | 3(3-0-6) |
| <b>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ พลศาสตร์และการควบคุม</b>             |                                                                                                            |          |                  |                                                                                                              |          |
| 261442                                                      | การวัดและเครื่องมือวัด<br>สำหรับวิศวกรเครื่องกล<br>Measurement and Instruments for<br>Mechanical Engineers | 3(2-3-6) | 261446           | การควบคุมสมัยใหม่ในงาน<br>วิศวกรรมเครื่องกล<br>Modern control in mechanical engineering                      | 3(2-3-6) |
| 261443                                                      | พื้นฐานของหุ่นยนต์<br>Fundamental of Robotics                                                              | 3(3-0-6) | 261447           | พื้นฐานแมคคาทรอนิกส์<br>สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล<br>Fundamental of Mechatronics for Mechanical<br>Engineering | 3(2-3-6) |
| 261444                                                      | การออกแบบและการผลิต<br>โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย<br>Computer Aided Design and Manufacturing                    | 3(2-3-6) | 261448           | หัวข้อคัดสรรทางด้าน<br>พลศาสตร์และการควบคุม<br>Selected Topics in Dynamics and Control                       | 3(3-0-6) |

261445 การประมวลผลสัญญาณ 3(3-0-6)

ดิจิทัลและการควบคุม

Digital Signal Processing and Control

**กลุ่มวิชาพลังงาน การทำความเย็นและปรับอากาศ**

261451 วิศวกรรมการปรับอากาศและ 3(3-0-6)

การระบายอากาศ

Air-Conditioning and Ventilation Engineering

261452 การอนุรักษ์พลังงาน 3(2-3-6)

Energy Conservation

261453 แหล่งพลังงานที่นำมาใช้ใหม่ได้ 3(2-3-6)

Renewable Energy Resources

261454 การจัดการพลังงานใน 3(3-0-6)

โรงงานอุตสาหกรรม

Energy Management in Industries

261455 หัวข้อคัดสรรทางพลังงาน 3(3-0-6)

การทำความเย็นและปรับอากาศ

Selected Topics in Energy Refrigeration and

Air Conditioning

**กลุ่มอื่นๆ**

275200 อาสาพัฒนาชุมชนสำหรับวิศวกร 3(2-3-6)

Community Development Voluntary for

Engineers

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย

รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

จำนวน 6 หน่วยกิต

261393 การฝึกงานด้านวิศวกรรม 6 หน่วยกิต

เครื่องกล

Training in Mechanical Engineering

ไม่น้อยกว่า (270 ชม.)

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                          |                 |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------|-----------------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                          | 3(3-0-6)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ    | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา                     | 3(3-0-6)        |
| 241151         | แคลคูลัส 1        | 3(3-0-6)        |                 | ท้องถิ่น*                                |                 |
| 242101         | หลักเคมี          | 4(3-3-8)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                              | 3(2-2-5)        |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1         | 4(3-3-8)        | 005173          | ทักษะชีวิต                               | 2(1-2-3)        |
| 261101         | เขียนแบบวิศวกรรม  | 3(2-3-6)        | 241152          | แคลคูลัส 2                               | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>         | <b>หน่วยกิต</b> | 244102          | ฟิสิกส์ 2                                | 4(3-3-8)        |
|                |                   |                 | 261111          | กลศาสตร์วิศวกรรม 1                       | 3(3-0-6)        |
|                |                   |                 | 264101          | เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรมและการใช้งาน | 2(1-3-4)        |
|                |                   |                 | 004XXX          | กลุ่มวิชาพลานามัย                        | 1(x-x-x)        |
|                |                   |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                     |                 |
|----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย               | 3(3-0-6)        | 261212          | กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล            | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการการค้าในชีวิตร    | 3(2-2-5)        | 261213          | กลศาสตร์ของของแข็ง 1                | 3(3-0-6)        |
| 226101         | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ | 3(3-0-6)        | 261221          | กลศาสตร์ของของไหล                   | 3(3-0-6)        |
| 241253         | แคลคูลัส 3                 | 3(3-0-6)        | 261233          | เทอร์โมไดนามิกส์ 2                  | 2(2-0-4)        |
| 261211         | กลศาสตร์วิศวกรรม 2         | 3(3-0-6)        | 261241          | สมการอนุพันธ์ในงานวิศวกรรมเครื่องกล | 3(3-0-6)        |
| 261231         | เทอร์โมไดนามิกส์ 1         | 2(2-0-4)        |                 |                                     |                 |
| 264201         | วัสดุวิศวกรรม              | 3(3-0-6)        | 262201          | วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน                | 4(3-3-8)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                       | 3(x-x-x)        |
|                |                            |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> |



ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                            |          |
|----------------|--------------------------|----------|-----------------|----------------------------|----------|
| 261301         | เขียนแบบเครื่องกล        | 2(1-3-4) | 261312          | การออกแบบเครื่องจักรกล 2   | 2(1-3-4) |
| 261331         | การถ่ายเทความร้อน        | 3(3-0-6) | 261313          | การขนส่งเหือนทางกล         | 3(3-0-6) |
| 261311         | การออกแบบเครื่องจักรกล 1 | 2(2-0-4) | 261332          | เครื่องยนต์สันดาปภายใน     | 3(3-0-6) |
| 264301         | กรรมวิธีการผลิต 1        | 3(2-3-6) | 261341          | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงาน | 3(2-3-6) |
| 261391         | ปฏิบัติการสำหรับวิศวกร   | 1(0-3-2) |                 | วิศวกรรมเครื่องกล          |          |
|                | เครื่องกล 1              |          | 261351          | การทำความเย็น              | 3(3-0-6) |
| 264202         | สถิติวิศวกรรม            | 3(3-0-6) | 261392          | ปฏิบัติการสำหรับวิศวกร     | 1(0-3-2) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก     | 3(x-x-x) |                 | เครื่องกล 2                |          |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x) | 00xxxx*         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(x-x-x) |
| รวม            | 20                       | หน่วยกิต | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(x-x-x) |
|                |                          |          | รวม             | 21                         | หน่วยกิต |

หมายเหตุ:\* ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 00113ภาษาอังกฤษ  
เชิงวิชาการ English for Academic Purposes

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                                    |                       |
|--------|------------------------------------|-----------------------|
| 261393 | การฝึกงานด้านวิศวกรรม              | 6 หน่วยกิต            |
|        | เครื่องกล                          | (ไม่น้อยกว่า 270 ชม.) |
|        | Training in Mechanical Engineering |                       |
| รวม    | 6                                  | หน่วยกิต              |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                  |          | ภาคการศึกษาปลาย |                             |          |
|----------------|----------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------|----------|
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) | 261492          | โครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล | 2(0-6-3) |
| 261431         | วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง          | 3(3-0-6) | 2614xx          | วิชาเฉพาะเลือก              | 3x-x-x)  |
| 261441         | วิศวกรรมควบคุมอัตโนมัติ          | 3(3-0-6) | 2614xx          | วิชาเฉพาะเลือก              | 3(x-x-x) |
| 261491         | ระเบียบวิธีวิจัย                 | 1(0-3-2) | 2614xx          | วิชาเฉพาะเลือก              | 3x-x-x)  |
| 2614xx         | วิชาเฉพาะเลือก                   | 3(x-x-x) | รวม             | 11                          | หน่วยกิต |
| รวม            | 13                               | หน่วยกิต |                 |                             |          |

## หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

## ชื่อปริญญา

|          |                                                    |
|----------|----------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)              |
|          | : Bachelor of Engineering (Electrical Engineering) |
| ชื่อย่อ  | : วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)                            |
|          | : B.Eng. (Electrical Engineering)                  |

| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 147(6) | หน่วยกิต |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|--------|----------|
| หมวดศึกษาทั่วไป                   |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30     | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21     | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้      |                                    |          |        |                       |        |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          |        | จำนวน                 | 9      | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |        | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |        |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |        |          |
|                                   | Fundamental English                |          |        |                       |        |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          |        | จำนวน                 | 3      | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |        |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |        | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |        |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย บัณฑิตเลือก     |                                    |          |        | จำนวน                 | 1      | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |        |                       |        |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |        | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |        | Softball              |        |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |        | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |        | Tennis                |        |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |        | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |        |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล             |        | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |        | Basketball            |        |          |

|                                                   |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                            | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                            | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                            | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                            | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                          |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                            | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                            | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                       |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้บัณฑิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                              |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                            | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                       |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                            | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                            | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                            | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                       |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                            | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                            | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ****วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

|        |                            |          |        |                                    |          |
|--------|----------------------------|----------|--------|------------------------------------|----------|
| 241151 | แคลคูลัส 1<br>Calculus I   | 3(3-0-6) | 242101 | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry | 4(3-3-8) |
| 241152 | แคลคูลัส 2<br>Calculus II  | 3(3-0-6) | 244101 | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I             | 4(3-3-8) |
| 241253 | แคลคูลัส 3<br>Calculus III | 3(3-0-6) | 244102 | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II            | 4(3-3-8) |

**กลุ่มวิชาพื้นฐานทางภาษา**

|        |                                                                   |          |              |          |                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------|-----------------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | <b>จำนวน</b> | <b>3</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------|-----------------|

**กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า**

|        |                                                    |          |        |                                                     |          |
|--------|----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------|----------|
| 226101 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>Computer Programming | 3(3-0-6) | 262215 | ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า<br>Electric Circuits Laboratory | 1(0-3-2) |
| 261101 | เขียนแบบวิศวกรรม<br>Engineering Drawing            | 3(2-3-6) | 262216 | อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม<br>Engineering Electronics   | 4(3-3-8) |
| 261111 | กลศาสตร์วิศวกรรม 1<br>Engineering Mechanics I      | 3(3-0-6) | 262323 | ระบบควบคุม<br>Control Systems                       | 4(3-3-8) |

|                                         |                                                                                                          |          |              |                                                              |                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|
| 262211                                  | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1<br>Electric Circuit Analysis I                                                   | 3(3-0-6) | 264101       | เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรม<br>และการใช้งาน                 | 2(1-3-4)        |
| 262212                                  | สนามแม่เหล็กไฟฟ้า<br>Electromagnetic Fields                                                              | 3(3-0-6) | 264201       | วัสดุวิศวกรรม<br>Engineering Materials                       | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้า</b>   |                                                                                                          |          | <b>จำนวน</b> | <b>43</b>                                                    | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>                  |                                                                                                          |          | <b>จำนวน</b> | <b>17</b>                                                    | <b>หน่วยกิต</b> |
| 262213                                  | การออกแบบวงจรดิจิทัล<br>Digital Circuit Design                                                           | 3(2-3-6) | 262492       | โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 1<br>Electrical Engineering Project I   | 1(0-3-2)        |
| 262214                                  | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2<br>Electric Circuit Analysis II                                                  | 3(3-0-6) | 262493       | กฎหมายและจรรยาบรรณ<br>สำหรับวิศวกรไฟฟ้า                      | 1(1-0-2)        |
| 262221                                  | เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า<br>Electrical Instruments and Measurements                                | 3(3-0-6) | 262494       | โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 2<br>Electrical Engineering Project II  | 2(0-6-3)        |
| 262322                                  | ไมโครโพรเซสเซอร์<br>Microprocessors                                                                      | 4(3-3-8) |              |                                                              |                 |
| <b>กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะงาน</b>          |                                                                                                          |          | <b>จำนวน</b> | <b>26</b>                                                    | <b>หน่วยกิต</b> |
| ให้เลือกเรียนงานใด งานหนึ่ง ดังต่อไปนี้ |                                                                                                          |          |              |                                                              |                 |
| <b>งานไฟฟ้ากำลัง</b>                    |                                                                                                          |          |              |                                                              |                 |
| 262241                                  | เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1<br>Electrical Machines I                                                            | 3(3-0-6) | 262346       | การออกแบบระบบไฟฟ้า<br>Electrical System Design               | 3(3-0-6)        |
| 262342                                  | เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2<br>Electrical Machines II                                                           | 3(3-0-6) | 262347       | การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง<br>Electric Power System Analysis | 3(3-0-6)        |
| 262343                                  | อิเล็กทรอนิกส์กำลัง<br>Power Electronics                                                                 | 3(3-0-6) | 262448       | ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า<br>กำลัง 2                           | 1(0-3-2)        |
| 262344                                  | การผลิต การส่ง และการจ่าย<br>กำลังไฟฟ้า<br>Electrical Power Generation, Transmission<br>and Distribution | 3(3-0-6) | 262449       | การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง<br>Power System Protection          | 3(3-0-6)        |
| 262345                                  | ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1<br>Electrical Power Engineering Laboratory I                              | 1(0-3-2) | 262450       | วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง<br>High Voltage Engineering              | 3(3-0-6)        |

**งานไฟฟ้าสื่อสาร**

|        |                                                                       |          |        |                                                                        |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 262271 | สัญญาณและระบบ<br>Signal and Systems                                   | 3(3-0-6) | 262376 | การสื่อสารดิจิทัล<br>Digital Communication                             | 3(3-0-6) |
| 262372 | การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล<br>Digital Signal Processing                 | 3(3-0-6) | 262477 | ปฏิบัติการวิศวกรรมสื่อสาร 2<br>Communication Engineering Laboratory II | 1(0-3-2) |
| 262373 | หลักการสื่อสาร<br>Principle of Communication                          | 3(3-0-6) | 262478 | วิศวกรรมสายอากาศ<br>Antenna Engineering                                | 3(3-0-6) |
| 262374 | ปฏิบัติการวิศวกรรมสื่อสาร 1<br>Communication Engineering Laboratory I | 1(0-3-2) | 262479 | วิศวกรรมไมโครเวฟ<br>Microwave Engineering                              | 3(3-0-6) |
| 262375 | การสื่อสารข้อมูลและโครงข่าย<br>Data Communication and Networking      | 3(3-0-6) | 262480 | การสื่อสารทางแสง<br>Optical Communication                              | 3(3-0-6) |

**หมวดวิชาเฉพาะเลือก****จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต****1) กลุ่มวิชางานไฟฟ้ากำลัง****กลุ่มวิศวกรรมควบคุม เมคาทรอนิกส์ และเครื่องมือวัด**

|        |                                                                                    |          |        |                                                             |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 262424 | ระบบคอมพิวเตอร์และการ<br>เชื่อมโยง<br>Computer Systems and Interfacing             | 3(3-0-6) | 262428 | การออกแบบระบบเครื่องมือวัด<br>Instrumentation System Design | 3(3-0-6) |
| 262425 | ตัวตรวจรู้อุตสาหกรรมและ<br>อุปกรณ์ควบคุม<br>Industrial Sensors and Control Devices | 3(3-0-6) | 262429 | การขับเคลื่อนทางไฟฟ้า<br>Electric Drives                    | 3(3-0-6) |
| 262426 | ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม<br>Industrial Automation Systems                         | 3(3-0-6) | 262430 | ระบบควบคุมแนวใหม่<br>Modern Control Systems                 | 3(3-0-6) |
| 262427 | เครื่องมือวัดกระบวนการ<br>Process Instrumentation                                  | 3(3-0-6) | 262431 | การควบคุมดิจิทัล<br>Digital Control                         | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง**

|        |                                                           |          |        |                                                |          |
|--------|-----------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------|----------|
| 262451 | โรงไฟฟ้าและสถานีไฟฟ้าย่อย<br>Power Plant and Substation   | 3(3-0-6) | 262455 | การวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์<br>ในระบบไฟฟ้ากำลัง | 3(2-3-6) |
| 262452 | วัสดุทางวิศวกรรมไฟฟ้า<br>Electrical Engineering Materials | 3(3-0-6) | 262456 | ความปลอดภัยทางไฟฟ้าใน<br>ระบบแรงต่ำ            | 3(3-0-6) |
| 262453 | วิศวกรรมการส่องสว่าง<br>Illumination Engineering          | 3(3-0-6) |        |                                                |          |

|        |                                                                        |          |        |                                                                              |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 262454 | การประมาณและออกแบบระบบไฟฟ้า<br>Electrical Estimation and System Design | 3(3-0-6) | 262457 | การป้องกันฟ้าผ่า<br>Lightning Protection                                     | 3(3-0-6) |
|        |                                                                        |          | 262495 | หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง<br>Special Topics in Electrical Engineering | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิศวกรรมพลังงาน**

|        |                                                          |          |        |                                                                      |          |
|--------|----------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| 262461 | วิทยาศาสตร์ความร้อน<br>Thermal Sciences                  | 3(3-0-6) | 262463 | พลังงานหมุนเวียน<br>Renewable Energy                                 | 3(3-0-6) |
| 262462 | ระบบผลิตไฟฟ้าแบบกระจาย<br>Distributed Generation Systems | 3(3-0-6) | 262464 | การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน<br>Energy Conservation and Management | 3(3-0-6) |

**2) กลุ่มวิชางานไฟฟ้าสื่อสาร**

|        |                                                                             |          |        |                                                                              |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 262481 | โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง<br>Communication Network and Transmission Lines | 3(3-0-6) | 262485 | การสื่อสารไร้สาย<br>Wireless Communications                                  | 3(3-0-6) |
| 262482 | การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ<br>Radio-Wave Propagation                           | 3(3-0-6) | 262486 | การออกแบบระบบฝังตัว<br>Embedded System Design                                | 3(3-0-6) |
| 262483 | การสื่อสารดาวเทียม<br>Satellite Communication                               | 3(3-0-6) | 262496 | หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมสื่อสาร<br>Special Topics in Communication Engineering | 3(3-0-6) |
| 262484 | การสื่อสารเคลื่อนที่<br>Mobile Communication                                | 3(3-0-6) |        |                                                                              |          |

**กลุ่มอื่นๆ**

|        |                                                                             |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 275200 | อาสาพัฒนาชุมชนสำหรับวิศวกร<br>Community Development Voluntary for Engineers | 3(2-3-6) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

|        | รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต                                                         | จำนวน      | 6 | หน่วยกิต |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|----------|
| 262391 | ฝึกงานทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า<br>Training in Electrical Engineering<br>ไม่น้อยกว่า(270 ชม.) | 6 หน่วยกิต |   |          |

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น                               |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                          |          |
|----------------------------------------------|-------------------------------|----------|-----------------|------------------------------------------|----------|
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                          | 3(3-0-6) |
| 003134                                       | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย                        | 1(x-x-x) |
| 003136                                       | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 005173          | ทักษะชีวิต                               | 2(1-2-3) |
| 241151                                       | แคลคูลัส 1                    | 3(3-0-6) | 226101          | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์               | 3(3-0-6) |
| 242101                                       | หลักเคมี                      | 4(3-3-8) | 241152          | แคลคูลัส 2                               | 3(3-0-6) |
| 244101                                       | ฟิสิกส์ 1                     | 4(3-3-8) | 244102          | ฟิสิกส์ 2                                | 4(3-3-8) |
| 261101                                       | เขียนแบบวิศวกรรม              | 3(2-3-6) | 261111          | กลศาสตร์วิศวกรรม 1                       | 3(3-0-6) |
| รวม                                          | 20                            | หน่วยกิต | 264101          | เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรมและการใช้งาน | 2(1-3-4) |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                               |          | รวม             | 21                                       | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                |          |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------|--------------------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย               | 3(3-0-6) | งานไฟฟ้ากำลัง   |                                |          |
| 005172         | การจัดการการดำเนินงานชีวิต | 3(2-2-5) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                 | 3(3-0-6) |
| 241253         | แคลคูลัส 3                 | 3(3-0-6) | 262214          | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2        | 3(3-0-6) |
| 262211         | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1    | 3(3-0-6) | 262215          | ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า            | 1(0-3-2) |
| 262212         | สนามแม่เหล็กไฟฟ้า          | 3(3-0-6) | 262216          | อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม         | 4(3-3-8) |
| 262213         | การออกแบบวงจรดิจิทัล       | 3(2-3-6) | 262221          | เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า | 3(3-0-6) |
| 264201         | วัสดุวิศวกรรม              | 3(3-0-6) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                  | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                         | หน่วยกิต | 262241          | เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1           | 3(3-0-6) |
|                |                            |          | รวม             | 20                             | หน่วยกิต |



| งานไฟฟ้าสื่อสาร |                                |          |
|-----------------|--------------------------------|----------|
| 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                 | 3(3-0-6) |
| 262214          | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2        | 3(3-0-6) |
| 262215          | ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า            | 1(0-3-2) |
| 262216          | อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม         | 4(3-3-8) |
| 262221          | เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า | 3(3-0-6) |
| xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                  | 3(x-x-x) |
| 262271          | สัญญาณและระบบ                  | 3(3-0-6) |
| รวม             | 20                             | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                     |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
|----------------|-------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| งานไฟฟ้ากำลัง  |                                     |          | งานไฟฟ้ากำลัง   |                                  |          |
| 262322         | ไมโครโพรเซสเซอร์                    | 4(3-3-8) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 262342         | เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2                | 3(3-0-6) | 262323          | ระบบควบคุม                       | 4(3-3-8) |
| 262343         | อิเล็กทรอนิกส์กำลัง                 | 3(3-0-6) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) |
| 262344         | การผลิต การส่ง และการจ่ายกำลังไฟฟ้า | 3(3-0-6) | 262345          | ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1   | 1(0-3-2) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*               | 3(x-x-x) | 262346          | การออกแบบระบบไฟฟ้า               | 3(3-0-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                | 3(x-x-x) | 262347          | การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง       | 3(3-0-6) |
| รวม            | 19                                  | หน่วยกิต | รวม             | 17                               | หน่วยกิต |

| งานไฟฟ้าสื่อสาร                                                                                          |                          |          | งานไฟฟ้าสื่อสาร |                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| 262322                                                                                                   | ไมโครโพรเซสเซอร์         | 4(3-3-8) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 262372                                                                                                   | การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล | 3(3-0-6) | 262323          | ระบบควบคุม                       | 4(3-3-8) |
| 262373                                                                                                   | หลักการสื่อสาร           | 3(3-0-6) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) |
| 262xxx                                                                                                   | วิชาเฉพาะเลือก           | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*            | 3(x-x-x) |
| 00xxxx                                                                                                   | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*    | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) |
| 00xxxx                                                                                                   | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก     | 3(x-x-x) | 262374          | ปฏิบัติการวิศวกรรมสื่อสาร 1      | 1(0-3-2) |
| รวม                                                                                                      | 19                       | หน่วยกิต | 262375          | การสื่อสารข้อมูลและโครงข่าย      | 3(3-0-6) |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes 3(3-0-6) |                          |          | 262376          | การสื่อสารดิจิทัล                | 3(3-0-6) |
|                                                                                                          |                          |          | รวม             | 17                               | หน่วยกิต |

## ภาคการศึกษาฤดูร้อน

262391 ฝึกงานทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า 6 หน่วยกิต  
Training in Electrical Engineering  
(ไม่นับหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 270 ชม.)

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น  |                                     |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                        |                 |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| งานไฟฟ้ากำลัง   |                                     |                 | งานไฟฟ้ากำลัง   |                        |                 |
| 262492          | โครงงานวิศวกรรมไฟฟ้า 1              | 1(0-3-2)        | 262494          | โครงงานวิศวกรรมไฟฟ้า 2 | 2(0-6-3)        |
| 262493          | กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับวิศวกรไฟฟ้า | 1(1-0-2)        | 262450          | วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง    | 3(3-0-6)        |
| 262448          | ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2      | 1(0-3-2)        | 262xxx          | วิชาเฉพาะเลือก         | 3(x-x-x)        |
| 262449          | การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง            | 3(3-0-6)        | 262xxx          | วิชาเฉพาะเลือก         | 3(x-x-x)        |
| 262xxx          | วิชาเฉพาะเลือก                      | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี          | 3(x-x-x)        |
| 262xxx          | วิชาเฉพาะเลือก                      | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>      | <b>14</b>              | <b>หน่วยกิต</b> |
| 262xxx          | วิชาเฉพาะเลือก                      | 3(x-x-x)        | งานไฟฟ้าสื่อสาร |                        |                 |
| <b>รวม</b>      | <b>15</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> | 262494          | โครงงานวิศวกรรมไฟฟ้า 2 | 2(0-6-3)        |
| งานไฟฟ้าสื่อสาร |                                     |                 | 262480          | การสื่อสารทางแสง       | 3(3-0-6)        |
| 262492          | โครงงานวิศวกรรมไฟฟ้า 1              | 1(0-3-2)        | 262xxx          | วิชาเฉพาะเลือก         | 3(x-x-x)        |
| 262493          | กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับวิศวกรไฟฟ้า | 1(1-0-2)        | 262xxx          | วิชาเฉพาะเลือก         | 3(x-x-x)        |
| 262477          | ปฏิบัติการวิศวกรรมสื่อสาร 2         | 1(0-3-2)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี          | 3(x-x-x)        |
| 262478          | วิศวกรรมสายอากาศ                    | 3(3-0-6)        | <b>รวม</b>      | <b>14</b>              | <b>หน่วยกิต</b> |
| 262479          | วิศวกรรมไมโครเวฟ                    | 3(3-0-6)        |                 |                        |                 |
| 262xxx          | วิชาเฉพาะเลือก                      | 3(x-x-x)        |                 |                        |                 |
| 262xxx          | วิชาเฉพาะเลือก                      | 3(x-x-x)        |                 |                        |                 |
| <b>รวม</b>      | <b>15</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                        |                 |

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)  
: Bachelor of Engineering (Civil Engineering)
- ชื่อย่อ
- : วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)  
: B.Eng. (Civil Engineering)

|                                   |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 147(6)                                   | หน่วยกิต |
| หมวดศึกษาทั่วไป                   |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ             |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้      |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้      |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                      | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                      | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                      | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                      | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                      | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                    |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                      | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                      | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                 |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>ให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                        |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                      | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                 |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                      | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                      | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                      | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

|                                           |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>               |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
| 003131                                    | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                 | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                         | 3(3-0-6)        |
| 003132                                    | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                      | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society       | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์</b> |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
| 006140                                    | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                           | 3(3-0-6) | 006143                  | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6)        |
| 006141                                    | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้น<br>พื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144                  | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6)        |
| 006142                                    | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุค<br>สารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145                  | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6)        |
|                                           |                                                                                       |          | 006245                  | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                  |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
| 005170                                    | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                      | 3(3-0-6) |                         |                                                                  |                 |
| <b>หมวดวิชาเฉพาะ</b>                      |                                                                                       |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>111</b>                                                       | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเฉพาะบังคับ</b>                    |                                                                                       |          | <b>จำนวน</b>            | <b>99</b>                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้</b>       |                                                                                       |          |                         |                                                                  |                 |
| <b>วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</b>          |                                                                                       |          | <b>จำนวน</b>            | <b>21</b>                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| 241151                                    | แคลคูลัส 1<br>Calculus I                                                              | 3(3-0-6) | 242101                  | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry                               | 4(3-3-8)        |
| 241152                                    | แคลคูลัส 2<br>Calculus II                                                             | 3(3-0-6) | 244101                  | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I                                           | 4(3-3-8)        |
| 241253                                    | แคลคูลัส 3<br>Calculus III                                                            | 3(3-0-6) | 244102                  | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II                                          | 4(3-3-8)        |
| <b>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางภาษา</b>            |                                                                                       |          | <b>จำนวน</b>            | <b>3</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 146200                                    | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์<br>เฉพาะ<br>English for Specific Purposes                 | 3(3-0-6) |                         |                                                                  |                 |

| กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา |                                         |          |        | จำนวน                                    | 31       | หน่วยกิต |
|---------------------------------|-----------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|----------|
| 226101                          | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์              | 3(3-0-6) | 263302 | คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางวิศวกรรมโยธา        |          | 3(3-0-6) |
|                                 | Computer Programming                    |          |        |                                          |          |          |
| 261101                          | เขียนแบบวิศวกรรม                        | 3(2-3-6) |        | Applied Mathematics in Civil Engineering |          |          |
|                                 | Engineering Drawing                     |          | 263362 | ค่ายฝึกงานสำรวจ                          | 1        | หน่วยกิต |
| 263101                          | สถิตยศาสตร์วิศวกรรม                     | 3(3-0-6) |        | Survey Camp (ไม่น้อยกว่า 80 ชม.)         |          |          |
|                                 | Engineering Statics                     |          | 264101 | เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรมและการใช้งาน | 2(1-3-4) |          |
| 263211                          | กำลังวัสดุ 1                            | 3(3-0-6) |        | Engineering Tools and Operations         |          |          |
|                                 | Strength of Materials I                 |          |        |                                          |          |          |
| 263212                          | กำลังวัสดุ 2                            | 3(3-0-6) | 264201 | วัสดุวิศวกรรม                            | 3(3-0-6) |          |
|                                 | Strength of Materials II                |          |        | Engineering Materials                    |          |          |
| 263261                          | การสำรวจ                                | 3(2-3-6) |        |                                          |          |          |
|                                 | Surveying                               |          |        |                                          |          |          |
| 263271                          | กลศาสตร์ของไหล                          | 4(3-3-8) |        |                                          |          |          |
|                                 | Fluid Mechanics                         |          |        |                                          |          |          |
| กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา   |                                         |          |        | จำนวน                                    | 44       | หน่วยกิต |
| 263213                          | การวิเคราะห์โครงสร้าง 1                 | 3(3-0-6) | 263418 | การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก            | 4(3-3-8) |          |
|                                 | Structural Analysis I                   |          |        |                                          |          |          |
| 263314                          | การวิเคราะห์โครงสร้าง 2                 | 3(3-0-6) |        | Design of Timber and Steel Structures    |          |          |
|                                 | Structural Analysis II                  |          | 263442 | วิศวกรรมการทาง                           | 3(3-0-6) |          |
| 263315                          | วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ            | 2(1-3-4) |        | Highway Engineering                      |          |          |
|                                 | Civil Engineering Materials and Testing |          | 263452 | การบริหารงานก่อสร้าง                     | 3(3-0-6) |          |
| 263316                          | คอนกรีตเทคโนโลยี                        | 4(3-3-8) |        | Construction Management                  |          |          |
|                                 | Concrete Technology                     |          | 263453 | กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับวิศวกรโยธา       | 2(1-2-3) |          |
| 263317                          | การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก              | 4(3-3-8) |        | Laws and Ethics for Civil Engineers      |          |          |
|                                 | Reinforced Concrete Design              |          | 263475 | วิศวกรรมชลศาสตร์                         | 3(3-0-6) |          |
| 263331                          | ปฐพีกลศาสตร์                            | 4(3-3-8) |        | Hydraulic Engineering                    |          |          |
|                                 | Soil Mechanics                          |          | 263492 | โครงการทางวิศวกรรมโยธา                   | 2(0-6-3) |          |
| 263333                          | วิศวกรรมฐานราก                          | 4(3-3-8) |        | Civil Engineering Project                |          |          |
|                                 | Foundation Engineering                  |          |        |                                          |          |          |
| 263341                          | วิศวกรรมขนส่ง                           | 3(3-0-6) |        |                                          |          |          |
|                                 | Transportation Engineering              |          |        |                                          |          |          |

| หมวดวิชาเฉพาะเลือก                         |                                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 12                                                                       | หน่วยกิต |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| ให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้       |                                                                                        |          |                  |                                                                          |          |
| กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง                 |                                                                                        |          |                  |                                                                          |          |
| 263419                                     | การออกแบบคอนกรีตอัดแรง<br>Prestressed Concrete Design                                  | 3(2-2-5) | 263423           | พลศาสตร์ของโครงสร้าง<br>เบื้องต้น                                        | 3(3-0-6) |
| 263420                                     | การออกแบบอาคาร<br>Building Design                                                      | 3(2-2-5) | 263424           | Introduction to Structural Dynamics<br>โครงสร้างคอนกรีตหล่อ<br>สำเร็จรูป | 3(3-0-6) |
| 263421                                     | พฤติกรรมทางกลศาสตร์ของวัสดุ<br>Mechanical Behavior of Materials                        | 3(3-0-6) |                  | Precast Concrete Structures                                              |          |
| 263422                                     | วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงาน<br>วิศวกรรมโยธา<br>Finite Element Method in Civil Engineering | 3(2-2-5) | 263425           | ความคงทนของโครงสร้าง<br>คอนกรีต<br>Durability of Concrete Structures     | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่งและปฐพี              |                                                                                        |          |                  |                                                                          |          |
| 263334                                     | ธรณีวิศวกรรม<br>Engineering Geology                                                    | 2(1-2-3) | 263443           | วัสดุการทาง<br>Highway Materials                                         | 3(2-2-5) |
| 263435                                     | การปรับปรุงดินเบื้องต้น<br>Introduction to Soil Improvement                            | 3(3-0-6) | 263444           | วิศวกรรมจราจร<br>Traffic Engineering                                     | 3(3-0-6) |
| 263436                                     | ทฤษฎีปฐพีกลศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Theoretical Soil Mechanic                | 3(3-0-6) | 263445           | การออกแบบผิวทาง<br>Pavement Design                                       | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้างและสำรวจ |                                                                                        |          |                  |                                                                          |          |
| 263351                                     | วิศวกรรมการจัดการ<br>Engineering Management                                            | 3(3-0-6) | 263464           | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>สำหรับวิศวกรรมโยธา                             | 3(2-2-5) |
| 263363                                     | การสำรวจแนวทาง<br>Route Surveying                                                      | 3(2-2-5) |                  | Geographic Information System for Civil<br>Engineering                   |          |
| 263454                                     | วิธีการก่อสร้างและการ<br>ประมาณราคา<br>Construction Methods and Cost Estimation        | 3(2-2-5) | 263465           | การสำรวจด้วยภาพถ่ายทาง<br>อากาศ<br>Photogrammetric Surveying             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและสุขาภิบาล   |                                                                                        |          |                  |                                                                          |          |
| 263373                                     | หลักอุทกวิทยา<br>Principle of Hydrology                                                | 3(3-0-6) | 263477           | วิศวกรรมและการออกแบบ<br>ระบบประปาภายในอาคาร                              | 3(2-2-5) |
| 263374                                     | วิศวกรรมการประปาและสุขาภิบาล<br>Water Supply and Sanitary Engineering                  | 3(3-0-6) |                  | Water Supply Engineering and Design in<br>Building                       |          |
| 263476                                     | วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ<br>Water Resources Engineering                                     | 3(3-0-6) | 263478           | วิศวกรรมการระบายน้ำ<br>Drainage Engineering                              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มสหวิชา**

|        |                                                                     |          |        |                                                                             |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 263493 | หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโยธา<br>Selected Topics in Civil Engineering | 3(2-2-5) | 275200 | อาสาพัฒนาชุมชนสำหรับวิศวกร<br>Community Development Voluntary for Engineers | 3(2-3-6) |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**หมวดวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต****จำนวนหน่วยกิต 6 หน่วยกิต**

|        |                                    |                                     |
|--------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 263391 | การฝึกงาน<br>Professional Training | 6 หน่วยกิต<br>(ไม่น้อยกว่า 270 ชม.) |
|--------|------------------------------------|-------------------------------------|

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น |                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                          |                 |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------|-----------------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                          | 3(3-0-6)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ    | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา                     | 3(3-0-6)        |
| 241151         | แคลคูลัส 1        | 3(3-0-6)        |                 | ห้องถิ่น*                                |                 |
| 242101         | หลักเคมี          | 4(3-3-8)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                              | 3(2-2-5)        |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1         | 4(3-3-8)        | 005173          | ทักษะชีวิต                               | 2(1-2-3)        |
| 261101         | เขียนแบบวิศวกรรม  | 3(2-3-6)        | 241152          | แคลคูลัส 2                               | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>         | <b>หน่วยกิต</b> | 244102          | ฟิสิกส์ 2                                | 4(3-3-8)        |
|                |                   |                 | 263101          | สถิติศาสตร์วิศวกรรม                      | 3(3-0-6)        |
|                |                   |                 | 264101          | เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรมและการใช้งาน | 2(1-3-4)        |
|                |                   |                 | 004XXX          | กลุ่มวิชาพลานามัย                        | 1(0-2-1)        |
|                |                   |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา



ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                            |          |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------|----------------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย            | 3(3-0-6) | 226101          | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 263212          | กำลังวัสดุ 2               | 3(3-0-6) |
| 241253         | แคลคูลัส 3              | 3(3-0-6) | 263213          | การวิเคราะห์โครงสร้าง 1    | 3(3-0-6) |
| 263211         | กำลังวัสดุ 1            | 3(3-0-6) | 263261          | การสำรวจ                   | 3(2-3-6) |
| 264201         | วัสดุวิศวกรรม           | 3(3-0-6) | 263271          | กลศาสตร์ของไหล             | 4(3-3-8) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*   | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี              | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                      | หน่วยกิต | รวม             | 19                         | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (English for Academic Purposes)

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                          |            | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
|----------------|------------------------------------------|------------|-----------------|----------------------------------|----------|
| 263302         | คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางวิศวกรรมโยธา        | 3(3-0-6)   | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 263314         | การวิเคราะห์โครงสร้าง 2                  | 3(3-0-6)   | 263317          | การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก       | 4(3-3-8) |
| 263315         | วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ             | 2(1-3-4)   | 263331          | ปฐพีกลศาสตร์                     | 4(3-3-8) |
| 263316         | คอนกรีตเทคโนโลยี                         | 4(3-3-8)   | 263341          | วิศวกรรมขนส่ง                    | 3(3-0-6) |
| 263362         | ค่ายฝึกงานสำรวจ*<br>(ไม่น้อยกว่า 80 ชม.) | 1 หน่วยกิต | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                     | 3(x-x-x)   | รวม             | 17                               | หน่วยกิต |
| 263xxx         | วิชาเฉพาะเลือก**                         | 3(x-x-x)   |                 |                                  |          |
| รวม            | 19                                       | หน่วยกิต   |                 |                                  |          |

หมายเหตุ \* จัดการเรียนการสอนก่อนการเปิดภาคการศึกษา  
2 สัปดาห์  
\*\* ให้เลือกเรียนรายวิชา 263373 หลักอุทกวิทยา (Principle of Hydrology) 3(3-0-6)

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                                                            |            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 263391             | การฝึกงาน (ไม่น้อยหน่วยกิต)<br>Professional Training (ไม่น้อยกว่า 270 ชม.) | 6 หน่วยกิต |
| รวม                | 6                                                                          | หน่วยกิต   |

| ชั้นปีที่ 4    |                               |          |                 |                                    |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                    |          |
| 263333         | วิศวกรรมฐานราก                | 4(3-3-8) | 263452          | การบริหารงานก่อสร้าง               | 3(3-0-6) |
| 263418         | การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก | 4(3-3-8) | 263453          | กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับวิศวกรโยธา | 2(1-2-3) |
| 263442         | วิศวกรรมการทาง                | 3(3-0-6) | 263492          | โครงการทางวิศวกรรมโยธา             | 2(0-6-3) |
| 263475         | วิศวกรรมชลศาสตร์              | 3(3-0-6) | 263xxx          | วิชาเฉพาะเลือก                     | 3(x-x-x) |
| 263xxx         | วิชาเฉพาะเลือก                | 3(x-x-x) | 263xxx          | วิชาเฉพาะเลือก                     | 3(x-x-x) |
| รวม            | 17                            | หน่วยกิต | xxxxx           | วิชาเลือกเสรี                      | 3(x-x-x) |
|                |                               |          | รวม             | 16                                 | หน่วยกิต |

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)
- : Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)
- ชื่อย่อ
- : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)
- : B.Eng. (Industrial Engineering)

|                                      |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร         |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 147(6)                                   | หน่วยกิต |
| หมวดศึกษาทั่วไป                      |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต               |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้         |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                        |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                               | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                               | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                 |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                               | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย บัณฑิตเลือก        |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                               | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                               | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                               | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                      | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                      | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                      | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                      | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                      | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                    |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                      | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                      | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                 |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>ให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                        |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                      | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                 |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                      | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                      | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                      | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                                   |          |                  |                                                                  |          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 003131                             | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life             | 3(3-0-6) | 003133           | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                         | 3(3-0-6) |
| 003132                             | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                  | 3(3-0-6) | 003135           | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society       | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ |                                                                                   |          |                  |                                                                  |          |
| 006140                             | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143           | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141                             | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144           | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142                             | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145           | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                   |          | 006245           | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                  |                                                                                   |          |                  |                                                                  |          |
| 005170                             | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |                  |                                                                  |          |
| หมวดวิชาเฉพาะ                      |                                                                                   |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 111                                                              | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้       |                                                                                   |          | จำนวน            | 21                                                               | หน่วยกิต |
| วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์          |                                                                                   |          |                  |                                                                  |          |
| 241151                             | แคลคูลัส 1<br>Calculus I                                                          | 3(3-0-6) | 242101           | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry                               | 4(3-3-8) |
| 241152                             | แคลคูลัส 2<br>Calculus II                                                         | 3(3-0-6) | 244101           | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I                                           | 4(3-3-8) |
| 241253                             | แคลคูลัส 3<br>Calculus III                                                        | 3(3-0-6) | 244102           | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II                                          | 4(3-3-8) |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานทางภาษา            |                                                                                   |          | จำนวน            | 3                                                                | หน่วยกิต |
| 146200                             | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes                 | 3(3-0-6) |                  |                                                                  |          |

| กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม    |                                                                    |          |        | จำนวน                                                          | 33 | หน่วยกิต |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|----|----------|
| 226101                                   | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>Computer Programming                 | 3(3-0-6) | 264101 | เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรม<br>และการใช้งาน                   |    | 2(1-3-4) |
| 261101                                   | เขียนแบบวิศวกรรม<br>Engineering Drawing                            | 3(2-3-6) | 264201 | วัสดุวิศวกรรม<br>Engineering Materials                         |    | 3(3-0-6) |
| 261111                                   | กลศาสตร์วิศวกรรม 1<br>Engineering Mechanics I                      | 3(3-0-6) | 264202 | สถิติวิศวกรรม<br>Engineering Statistics                        |    | 3(3-0-6) |
| 261211                                   | กลศาสตร์วิศวกรรม 2<br>Engineering Mechanics II                     | 3(3-0-6) | 264301 | กรรมวิธีการผลิต 1<br>Manufacturing Processes I                 |    | 3(2-3-6) |
| 261232                                   | เทอร์โมไดนามิกส์พื้นฐาน<br>Fundamental of Thermodynamics           | 3(3-0-6) | 264302 | กรรมวิธีการผลิต 2<br>Manufacturing Processes II                |    | 3(2-3-6) |
| 262201                                   | วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน<br>Fundamental of Electrical Engineering      | 4(3-3-8) |        |                                                                |    |          |
| วิชาเฉพาะด้าน                            |                                                                    |          |        |                                                                |    |          |
| กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม      |                                                                    |          |        | จำนวน                                                          | 24 | หน่วยกิต |
| 264221                                   | เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม<br>Engineering Economics                       | 3(3-0-6) | 264314 | วิศวกรรมความปลอดภัย<br>Safety Engineering                      |    | 3(3-0-6) |
| 264311                                   | การวิจัยดำเนินงาน<br>Operations Research                           | 3(3-0-6) | 264322 | วิศวกรรมการซ่อมบำรุง<br>Maintenance Engineering                |    | 3(3-0-6) |
| 264312                                   | การควบคุมคุณภาพ<br>Quality Control                                 | 3(3-0-6) | 264411 | การวางแผนและควบคุมการผลิต<br>Production Planning and Control   |    | 3(3-0-6) |
| 264313                                   | การศึกษากิจการปฏิบัติงานทาง<br>อุตสาหกรรม<br>Industrial Work Study | 3(3-0-6) | 264423 | การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม<br>Industrial Plant Design           |    | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาแกนและวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม |                                                                    |          |        | จำนวน                                                          | 30 | หน่วยกิต |
| กลุ่มรายวิชาแกน                          |                                                                    |          |        | จำนวน                                                          | 9  | หน่วยกิต |
| 261221                                   | กลศาสตร์ของของไหล<br>Mechanics of Fluids                           | 3(3-0-6) | 264491 | สัมมนา<br>Seminar                                              |    | 1(0-3-2) |
| 261394                                   | ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล<br>Mechanical Engineering Laboratory   | 1(0-3-2) | 264492 | โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม<br>Industrial Engineering Project |    | 1(0-3-2) |
| 264431                                   | ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม<br>Industrial Engineering Laboratory  | 3(2-3-6) |        |                                                                |    |          |

| กลุ่มรายวิชาเอกบังคับ                      |                                        |          | จำนวน  | 12                                     | หน่วยกิต |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| ให้เลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังต่อไปนี้ |                                        |          |        |                                        |          |
| วิชาเอกบังคับทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม         |                                        |          |        |                                        |          |
| 264341                                     | วิศวกรรมเครื่องมือ                     | 3(2-3-6) | 264441 | จิตวิทยาอุตสาหกรรม                     | 3(3-0-6) |
|                                            | Tool Engineering                       |          |        | Industrial Psychology                  |          |
| 264342                                     | การวิเคราะห์ต้นทุนทางอุตสาหกรรม        | 3(3-0-6) | 264442 | การจัดองค์กรทางอุตสาหกรรม              | 3(3-0-6) |
|                                            | Industrial Cost Analysis               |          |        | และการจัดการ                           |          |
|                                            |                                        |          |        | Industrial Organization and Management |          |
| วิชาเอกบังคับทางวิศวกรรมโลจิสติกส์         |                                        |          |        |                                        |          |
| 264343                                     | การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน        | 3(3-0-6) | 264443 | การขนส่งและกระจายสินค้า                | 3(3-0-6) |
|                                            | Logistics and Supply Chain Management  |          |        | Transportation and Distribution        |          |
| 264344                                     | การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า     | 3(3-0-6) | 264444 | การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ               | 3(3-0-6) |
|                                            | Inventory and Warehouse Management     |          |        | Material Handling Systems Design       |          |
| วิชาเอกบังคับทางวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์      |                                        |          |        |                                        |          |
| 264345                                     | การผลิตแบบอัตโนมัติ                    | 3(2-3-6) | 264445 | ระบบคอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่อ         | 3(3-0-6) |
|                                            | Manufacturing Automation               |          |        | Computer System and Interfacing        |          |
| 264346                                     | หุ่นยนต์อุตสาหกรรมและเครื่องกลวิทัศน์  | 3(3-0-6) | 264446 | ระบบควบคุมและแบบจำลอง                  | 3(3-0-6) |
|                                            | Industrial Robotics and Machine Vision |          |        | Modeling and Control Systems           |          |
| กลุ่มรายวิชาเอกเลือก                       |                                        |          | จำนวน  | 9                                      | หน่วยกิต |
| ให้เลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังต่อไปนี้ |                                        |          |        |                                        |          |
| กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม            |                                        |          |        |                                        |          |
| 264451                                     | กฎหมายอุตสาหกรรม                       | 3(3-0-6) | 264461 | การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง          | 3(3-0-6) |
|                                            | Industrial Laws                        |          |        | Design and Analysis of Experiments     |          |
| 264452                                     | การจัดการคุณภาพ                        | 3(3-0-6) | 264462 | การวางแผนทรัพยากรองค์กร                | 3(2-3-6) |
|                                            | Quality Management                     |          |        | Enterprise Resource Planning           |          |
| 264454                                     | การจัดการโครงการ                       | 3(3-0-6) | 264464 | วิศวกรรมโลหะการ                        | 3(2-3-6) |
|                                            | Project Management                     |          |        | Metallurgy Engineering                 |          |
| 264455                                     | การศึกษาความเป็นไปได้                  | 3(3-0-6) |        |                                        |          |
|                                            | Feasibility Study                      |          |        |                                        |          |

|        |                                          |          |        |                                                                                                              |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 264457 | วิศวกรรมคุณค่า<br>Value Engineering      | 3(3-0-6) | 264465 | การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ ผลิต และงานวิศวกรรม<br>Computer Aided Design, Manufacturing and Engineering | 3(2-3-6) |
| 264458 | การยศาสตร์<br>Ergonomics                 | 3(3-0-6) |        |                                                                                                              |          |
| 264459 | การประหยัดพลังงาน<br>Energy Conservation | 3(2-3-6) | 264466 | หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรม<br>อุตสาหกรรม<br>Selected topic in Industrial Engineering                            | 3(3-0-6) |

#### กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

|        |                                                                   |          |        |                                                                               |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 264471 | การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ<br>Multimodal Transport               | 3(3-0-6) | 264475 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับ<br>โลจิสติกส์<br>Information Technology for Logistics | 3(3-0-6) |
| 264472 | การขนถ่ายวัสดุและการบรรจุภัณฑ์<br>Material Handling and Packaging | 3(3-0-6) | 264476 | การจัดการการจัดหา<br>Procurement Management                                   | 3(3-0-6) |
| 264473 | กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์<br>Legal Aspects for Logistics   | 3(3-0-6) | 264477 | โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ<br>International Logistics                            | 3(3-0-6) |
| 264474 | ทฤษฎีเกมและกลยุทธ์ทางธุรกิจ<br>Game Theory and Business Strategy  | 3(3-0-6) |        |                                                                               |          |

#### กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

|        |                                                                |          |        |                                                         |          |
|--------|----------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------|----------|
| 264481 | อิเล็กทรอนิกส์และวงจรดิจิทัล<br>Electronic and Digital Circuit | 3(3-0-6) | 264484 | ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น<br>Flexible Manufacturing System | 3(2-3-6) |
| 264482 | การประยุกต์ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์<br>Microprocessor Application   | 3(2-3-6) | 264485 | ปัญญาประดิษฐ์<br>Artificial Intelligence                | 3(3-0-6) |
| 264483 | การออกแบบเครื่องจักรกล<br>Mechanical Design                    | 3(3-0-6) |        |                                                         |          |

#### กลุ่มสาขาวิศวกรรมอื่นๆ

|        |                                                                             |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 275200 | อาสาพัฒนาชุมชนสำหรับวิศวกร<br>Community Development Voluntary for Engineers | 3(2-3-6) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|

#### หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป



|        | รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต                             | จำนวน      | 6 | หน่วยกิต |
|--------|----------------------------------------------------------|------------|---|----------|
| 264391 | การฝึกงาน<br>Professional Training (ไม่น้อยกว่า 280 ชม.) | 6 หน่วยกิต |   |          |

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                   |          |                 |                                          |          |
|----------------|-------------------|----------|-----------------|------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                   |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                          |          |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                          | 3(3-0-6) |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย      | 3(3-0-6) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา                     | 3(3-0-6) |
| 241151         | แคลคูลัส 1        | 3(3-0-6) |                 | ท้องถิ่น*                                |          |
| 242101         | หลักเคมี          | 4(3-3-8) | 003136          | พะเยาศึกษา*                              | 3(2-2-5) |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1         | 4(3-3-8) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพละนันทรมัย                     | 1(0-2-1) |
| 261101         | เขียนแบบวิศวกรรม  | 3(2-3-6) | 005173          | ทักษะชีวิต                               | 2(1-2-3) |
| รวม            | 20                | หน่วยกิต | 241152          | แคลคูลัส 2                               | 3(3-0-6) |
|                |                   |          | 244102          | ฟิสิกส์ 2                                | 4(3-3-8) |
|                |                   |          | 261111          | กลศาสตร์วิศวกรรม 1                       | 3(3-0-6) |
|                |                   |          | 264101          | เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรมและการใช้งาน | 2(1-3-4) |
|                |                   |          | รวม             | 21                                       | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น                                        |                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย                                |                             |                 |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 005172                                                | การจัดการการดำเนินงานชีวิต | 3(2-2-5)        | 146200                                         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ | 3(3-0-6)        |
| 241253                                                | แคลคูลัส 3                 | 3(3-0-6)        |                                                | เฉพาะ                       |                 |
| 261211                                                | กลศาสตร์วิศวกรรม 2         | 3(3-0-6)        | 226101                                         | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์  | 3(3-0-6)        |
| 264201                                                | วัสดุวิศวกรรม              | 3(3-0-6)        | 261221                                         | กลศาสตร์ของของไหล           | 3(3-0-6)        |
| 264221                                                | เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม        | 3(3-0-6)        | 262201                                         | วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน        | 4(3-3-8)        |
| 00xxxx                                                | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(x-x-x)        | 264202                                         | สถิติวิศวกรรม               | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx                                                | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*      | 3(x-x-x)        | 00xxxx                                         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x)        |
|                                                       |                            |                 | xxxxxx                                         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา*      | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>                                            | <b>21</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>                                     | <b>22</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ * ให้เลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ |                            |                 | หมายเหตุ * ให้เลือกเรียน 275200 อาสาพัฒนาชุมชน |                             |                 |
| (English for Academic Purposes)                       |                            |                 | สำหรับวิศวกร (Community Development            |                             |                 |
|                                                       |                            |                 | Voluntary for Engineers)                       |                             |                 |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                             |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
|----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 261232         | เทอร์โมไดนามิกส์พื้นฐาน     | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6)        |
| 261394         | ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล | 1(0-3-2)        | 264302          | กรรมวิธีการผลิต 2        | 3(2-3-6)        |
| 264301         | กรรมวิธีการผลิต 1           | 3(2-3-6)        | 264313          | การศึกษาการปฏิบัติงานทาง | 3(3-0-6)        |
| 264311         | การวิจัยดำเนินงาน           | 3(3-0-6)        |                 | อุตสาหกรรม               |                 |
| 264312         | การควบคุมคุณภาพ             | 3(3-0-6)        | 264322          | วิศวกรรมการซ่อมบำรุง     | 3(3-0-6)        |
| 264314         | วิศวกรรมความปลอดภัย         | 3(3-0-6)        | 2643xx          | วิชาเอกบังคับ            | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี               | 3(x-x-x)        | 2643xx          | วิชาเอกบังคับ            | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x)        |
|                |                             |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |

## ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|            |                                             |                 |
|------------|---------------------------------------------|-----------------|
| 264391     | การฝึกงาน                                   | 6 หน่วยกิต      |
|            | Professional Training (ไม่น้อยกว่า 280 ชม.) |                 |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>                                    | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 4    |                              |          |                 |                              |          |
|----------------|------------------------------|----------|-----------------|------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                              |          |
| 264411         | การวางแผนและควบคุมการผลิต    | 3(3-0-6) | 2644xx          | วิชาเอกบังคับ                | 3(x-x-x) |
| 264423         | การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม    | 3(3-0-6) | 2644xx          | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา        | 3(x-x-x) |
| 264431         | ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม | 3(2-3-6) | 2644xx          | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา        | 3(x-x-x) |
| 2644xx         | วิชาเอกบังคับ                | 3(x-x-x) | 264492          | โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม | 1(0-3-2) |
| 264491         | สัมมนา                       | 1(0-3-2) | รวม             | 10                           | หน่วยกิต |
| รวม            | 13                           | หน่วยกิต |                 |                              |          |



คณะศิลปศาสตร์

School of Liberal Arts



## คณะศิลปศาสตร์

### School of Liberal Arts

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

เปิดครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2538 โดยเปิดสอนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ณ สถานที่ทำการชั่วคราววิทยาเขตที่โรงเรียนพะเยาพิทยาคม ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้ย้ายสถานที่ทำการมายังตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ในปีการศึกษา 2544 ได้จัดตั้งกลุ่มวิชาต่างๆ เป็น 3 กลุ่มวิชา คือกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งในแต่ละกลุ่มวิชาได้แบ่งโครงสร้างการบริหารออกเป็นสาขาวิชา สำหรับกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ประกอบด้วย 4 สาขาวิชา คือสาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ต่อมาปีการศึกษา 2545 กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ได้จัดให้มีการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอีก 3 สาขาวิชา คือสาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และสาขาวิชาพัฒนสังคม

ปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ยกฐานะเป็นสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 3 สาขาวิชาเดิม คือ สาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาพัฒนสังคม และได้เปิดสอนหลักสูตรเพิ่มขึ้นโดยมีสาขาวิชาที่รับผิดชอบคือ สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาภาษาจีน ส่วนสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการท่องเที่ยว และสาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ ได้แยกจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ไปสังกัดสำนักวิชาวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ที่ตั้งขึ้นใหม่

ในปีการศึกษา 2547 เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย และหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ในปีการศึกษา 2548 ได้เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น ในปีการศึกษา

2550 เปิดหลักสูตร คือ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะ เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาศิลปศาสตร์ จึงเปลี่ยนเป็นคณะศิลปศาสตร์จนถึงปัจจุบัน

#### หลักสูตรคณะศิลปศาสตร์

1. หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต
2. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต
  - 2.1 สาขาวิชาพัฒนสังคม
  - 2.2 สาขาวิชาภาษาจีน
  - 2.3 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น
  - 2.4 สาขาวิชาภาษาไทย
  - 2.5 สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส
  - 2.6 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

#### สถานที่ตั้ง

คณะศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1382

โทรสาร.0-5446-6660

E-mail : libarts@up.ac.th

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาภาษาจีน

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาจีน)
- : Bachelor of Arts (Chinese)
- ชื่อย่อ
- : ศศ.บ. (ภาษาจีน)
- : B.A. (Chinese)

|                                         |                                    |          |                  |                       |          |
|-----------------------------------------|------------------------------------|----------|------------------|-----------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร            |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 123                   | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                     |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                    | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ                  |                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                    | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้             |                                    |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                           |                                    |          | จำนวน            | 9                     | หน่วยกิต |
| 001103                                  | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
|                                         | Thai Language Skills               |          |                  | Developmental English |          |
| 001111                                  | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |                  |                       |          |
|                                         | Fundamental English                |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                    |                                    |          | จำนวน            | 3                     | หน่วยกิต |
| ให้นักศึกษาเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                                    |          |                  |                       |          |
| 003134                                  | อารยธรรมและภูมิปัญญา               | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |
|                                         | ท้องถิ่น                           |          |                  | Phayao Studies        |          |
|                                         | Civilization and Indigenous Wisdom |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                       |                                    |          | จำนวน            | 1                     | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้                 |                                    |          |                  |                       |          |
| 004150                                  | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |
|                                         | Golf                               |          |                  | Softball              |          |
| 004151                                  | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส                | 1(0-2-1) |
|                                         | Game                               |          |                  | Tennis                |          |
| 004152                                  | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |
|                                         | Body Conditioning                  |          |                  | Table Tennis          |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปรัทัศนศิลป์การแสดงไทย<br>Thai Performing Arts    | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ**

จำนวนไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต

**กลุ่มวิชาแกน**

จำนวน 6 หน่วยกิต

|        |                                          |          |        |                                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| 142398 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology | 3(3-0-6) | 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชาเอก**

จำนวนไม่น้อยกว่า 57 หน่วยกิต

**วิชาเอกบังคับ**

จำนวน 33 หน่วยกิต

|        |                                                          |          |        |                                                                                       |          |
|--------|----------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 142111 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I  | 3(2-2-5) | 142213 | การแปลภาษาจีน 1<br>Chinese Translation I                                              | 3(2-2-5) |
| 142112 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II | 3(2-2-5) | 142231 | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 1<br>Chinese Reading and Writing Development I | 3(2-2-5) |



|                     |                                                                                         |          |                                     |                                                                                        |          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 142121              | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 1<br>Chinese Listening and Speaking Development I   | 3(2-2-5) | 142232                              | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 2<br>Chinese Reading and Writing Development II | 3(2-2-5) |
| 142122              | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 2<br>Chinese Listening and Speaking Development II  | 3(2-2-5) | 142241                              | ไวยากรณ์จีน 1<br>Chinese Grammar I                                                     | 3(2-2-5) |
| 142211              | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III                               | 3(2-2-5) | 142341                              | ไวยากรณ์จีน 2<br>Chinese Grammar II                                                    | 3(2-2-5) |
| 142212              | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4<br>Chinese for Communication IV                                | 3(2-2-5) |                                     |                                                                                        |          |
| <b>วิชาเอกเลือก</b> |                                                                                         |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</b> |                                                                                        |          |
| 142301              | ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมจีน<br>Chinese History and Culture                              | 3(3-0-6) | 142361                              | ภาษาจีนเพื่อธุรกิจการท่องเที่ยว<br>Chinese for Business in Tourism                     | 3(2-2-5) |
| 142302              | วัฒนธรรมจีนในประเทศไทย<br>Chinese Culture in Thailand                                   | 3(3-0-6) | 142401                              | ภาษาจีนโบราณ<br>Classical Chinese                                                      | 3(3-0-6) |
| 142303              | ภาษิตสำนวนจีน<br>Chinese Proverbs and Idioms                                            | 3(3-0-6) | 142431                              | การอ่านหนังสือพิมพ์จีน<br>Chinese Newspaper Reading                                    | 3(2-2-5) |
| 142304              | วิวัฒนาการตัวอักษรจีน<br>Evolution of Chinese Characters                                | 3(3-0-6) | 142432                              | การอ่านและการเขียนภาษาจีนเชิงวิชาการ<br>Chinese Academic Reading and Writing           | 3(2-2-5) |
| 142311              | การแปลภาษาจีน 2<br>Chinese Translation II                                               | 3(2-2-5) | 142461                              | ภาษาจีนสำหรับมัคคุเทศก์<br>Chinese for Tour Guide                                      | 3(2-2-5) |
| 142321              | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 3<br>Chinese Listening and Speaking Development III | 3(2-2-5) | 142462                              | ภาษาจีนธุรกิจ<br>Chinese for Business                                                  | 3(2-2-5) |
| 142351              | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวรรณคดีจีน<br>Introduction to Chinese Literature                  | 3(3-0-6) | 142463                              | การสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ<br>Teaching Chinese as a Foreign Language            | 3(2-2-5) |
| 142352              | วรรณคดีจีนสมัยใหม่<br>Modern Chinese Literature                                         | 3(3-0-6) |                                     |                                                                                        |          |
| 142353              | วรรณคดีจีนโบราณ<br>Classical Chinese Literature                                         | 3(3-0-6) |                                     |                                                                                        |          |

| กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา                                  |                                                                               |          | จำนวน  | 18                                                                    | หน่วยกิต |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| ให้นิสิตเลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้ |                                                                               |          |        |                                                                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษาญี่ปุ่น                                     |                                                                               |          | จำนวน  | 18                                                                    | หน่วยกิต |
| 143381                                                   | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I                                       | 3(2-2-5) | 143384 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Conversation I                      | 3(2-2-5) |
| 143382                                                   | ญี่ปุ่นศึกษา<br>Japanese studies                                              | 3(3-0-6) | 143481 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 3<br>Japanese Skills III                             | 3(2-2-5) |
| 143383                                                   | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Skills II                                      | 3(2-2-5) | 143482 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Conversation II                     | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาภาษาไทย                                         |                                                                               |          | จำนวน  | 18                                                                    | หน่วยกิต |
| 144111                                                   | ทักษะการรับสารอย่างมีประสิทธิภาพ<br>Effective information Receiving Skills    | 3(2-2-5) | 144439 | วรรณกรรมกับสังคม<br>Literary works and Society                        | 3(3-0-6) |
| 144112                                                   | ทักษะการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ<br>Effective information Transferring Skills | 3(2-2-5) | 144443 | ภาษากับวัฒนธรรม<br>Thai Language and Culture                          | 3(3-0-6) |
| 144442                                                   | ทักษะการจัดประชุมและ<br>ฝึกอบรม<br>Meeting and Seminar setting Skill          | 3(2-2-5) | 144444 | ภาษาเพื่องานสื่อสารมวลชน<br>Language for mass Communication           | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาภาษาฝรั่งเศส                                    |                                                                               |          |        |                                                                       |          |
| 145103                                                   | ภาษาฝรั่งเศส 1<br>French I                                                    | 3(2-2-5) | 145121 | การอ่านและการเขียนภาษา<br>ฝรั่งเศส 1<br>French Reading and Writing I  | 3(2-2-5) |
| 145104                                                   | ภาษาฝรั่งเศส 2<br>French II                                                   | 3(2-2-5) | 145122 | การอ่านและการเขียนภาษา<br>ฝรั่งเศส 2<br>French Reading and Writing II | 3(2-2-5) |
| 145111                                                   | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Listening and Speaking I              | 3(2-2-5) |        |                                                                       |          |
| 145112                                                   | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 2<br>French Listening and Speaking II             | 3(2-2-5) |        |                                                                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ                                      |                                                                               |          | จำนวน  | 18                                                                    | หน่วยกิต |
| 146111                                                   | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing  | 3(2-2-5) | 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                | 3(2-2-5) |
|                                                          |                                                                               |          | 146231 | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย<br>English for Discussion                   | 3(2-2-5) |

|        |                                                                                |          |        |                                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146112 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์<br>Progressive Reading and Writing | 3(2-2-5) | 146232 | การพูดและการนำเสนอในที่<br>สาธารณะ<br>Public Speaking and Presentation | 3(2-2-5) |
| 146211 | การอ่านและการเขียนขั้นสูง<br>Advance Reading and Writing                       | 3(2-2-5) |        |                                                                        |          |

|                                                        |                                       |            |                         |                                     |                 |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| <b>กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระ การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา</b> |                                       |            | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>6</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |
| 142491                                                 | การฝึกงาน*<br>Professional Training   | 6 หน่วยกิต | 142498                  | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study | 6 หน่วยกิต      |
| 142497                                                 | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education | 6 หน่วยกิต |                         |                                     |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

|                                                                                                                                         |              |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|
| <b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>                                                                                                                | <b>จำนวน</b> | <b>6 หน่วยกิต</b> |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย<br>รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป |              |                   |

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                                           |                 |                 |                          |                 |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                         | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย             | 3(3-0-6)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ                            | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา          | 3(3-0-6)        |
| 005173         | ทักษะชีวิต                                | 2(1-2-3)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา     | 3(3-0-6)        |
| 142111         | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1                  | 3(2-2-5)        |                 | ท้องถิ่น*                |                 |
| 142121         | การพัฒนาทักษะการฟังและการ<br>พูดภาษาจีน 1 | 3(2-2-5)        | 003136          | พะเยาศึกษา*              | 3(2-2-5)        |
|                |                                           |                 | 142112          | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 | 3(2-2-5)        |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย                         | 1(x-x-x)        | 142122          | การพัฒนาทักษะการฟังและ   | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> |                 | การพูดภาษาจีน 2          |                 |
|                |                                           |                 | <b>รวม</b>      | <b>15</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                             |          |
|----------------|--------------------------|----------|-----------------|-----------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต  | 3(2-2-5) | 142212          | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4    | 3(2-2-5) |
| 142211         | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3 | 3(2-2-5) | 142232          | การพัฒนาทักษะการอ่านและ     | 3(2-2-5) |
| 142231         | การพัฒนาทักษะการอ่านและ  | 3(2-2-5) |                 | การเขียนภาษาจีน 2           |          |
|                | การเขียนภาษาจีน 1        |          | 142241          | ไวยากรณ์จีน 1               | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก         | 3(x-x-x) | 142213          | การแปลภาษาจีน 1             | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | ศึกษาทั่วไปเลือก         | 3(x-x-x) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ | 3(2-2-5) |
| รวม            | 15                       | หน่วยกิต |                 | เฉพาะ                       |          |
|                |                          |          | 00xxxx          | ศึกษาทั่วไปเลือก            | 3(x-x-x) |
|                |                          |          | รวม             | 18                          | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                    |          | ภาคการศึกษาปลาย |                    |          |
|----------------|--------------------|----------|-----------------|--------------------|----------|
| 142341         | ไวยากรณ์จีน 2      | 3(2-2-5) | 14xxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) |
| 142398         | ระเบียบวิธีวิจัย   | 3(3-0-6) | 14xxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) |
| 14xxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 142xxx          | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) |
| 14xxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 142xxx          | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) |
| 142xxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | 142xxx          | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) |
| 142xxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี      | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                 | หน่วยกิต | รวม             | 18                 | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                    |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |            |
|----------------|--------------------|----------|-----------------------------------|---------------|------------|
| 14xxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |            |
| 14xxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 142491                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 142xxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | 142497                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 142xxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | 142498                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 142xxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | รวม                               | 6             | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี      | 3(x-x-x) |                                   |               |            |
| รวม            | 18                 | หน่วยกิต |                                   |               |            |

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาญี่ปุ่น)

: Bachelor of Arts (Japanese)

ชื่อย่อ : ศศ.บ. (ภาษาญี่ปุ่น)

: B.A. (Japanese)

|                                         |                                    |          |        |                       |     |          |
|-----------------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร            |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 120 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                     |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต                  |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้             |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                           |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                                  | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                         | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                                  | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                         | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                    |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นักศึกษาเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                                  | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                         | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                       |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้                 |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                                  | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                         | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                                  | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                         | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                                  | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                         | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน**

**จำนวน 84 หน่วยกิต**

ประกอบด้วยรายวิชาในกลุ่มวิชาแกนจำนวน 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาเอกจำนวนไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา จำนวนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาแกน**

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

|        |                                                                   |          |        |                                      |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 143398 | ระเบียบวิจัย<br>Research Methodology | 3(3-0-6) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชาเอก**

**จำนวน 54 หน่วยกิต**

**วิชาเอกบังคับ**

**จำนวน 36 หน่วยกิต**

|        |                                           |          |        |                                                                |          |
|--------|-------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|----------|
| 143101 | ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 1<br>Basic Japanese I  | 3(2-2-5) | 143203 | การเขียนภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น<br>Basic Japanese Writing         | 3(2-2-5) |
| 143102 | ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 2<br>Basic Japanese II | 3(2-2-5) | 143211 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3<br>Japanese for Communication III | 3(2-2-5) |

|        |                                                               |          |        |                                                                       |          |
|--------|---------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 143111 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1<br>Japanese for Communication I  | 3(2-2-5) | 143212 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 4<br>Japanese for Communication IV         | 3(2-2-5) |
| 143112 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2<br>Japanese for Communication II | 3(2-2-5) | 143301 | ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง 1<br>Intermediate Japanese I                      | 3(2-2-5) |
| 143201 | ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 3<br>Basic Japanese III                    | 3(2-2-5) | 143302 | ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง 2<br>Intermediate Japanese II                     | 3(2-2-5) |
| 143202 | ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 4<br>Basic Japanese IV                     | 3(2-2-5) | 143321 | ภาษาศาสตร์ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น<br>Introduction to Japanese Linguistic | 3(3-0-6) |

**วิชาเอกเลือก**

| วิชาเอกเลือก |                                                  |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 18                                      | หน่วยกิต |
|--------------|--------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------|----------|
| 143322       | อักษรญี่ปุ่น                                     | 3(3-0-6) | 143421           | สัทศาสตร์ภาษาญี่ปุ่น                    | 3(2-2-5) |
|              | Japanese Characters and Letters                  |          |                  | Japanese Phonetic                       |          |
| 143331       | ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมญี่ปุ่น                  | 3(3-0-6) | 143452           | ภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ปัจจุบัน          | 3(2-2-5) |
|              | History and Culture of Japan                     |          |                  |                                         |          |
| 143341       | วรรณกรรมญี่ปุ่นเบื้องต้น                         | 3(3-0-6) |                  | Japanese in Current Affairs             |          |
|              | Introduction to Japanese Literature              |          | 143461           | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว           | 3(2-2-5) |
| 143351       | ภาษาญี่ปุ่นเชิงสังคมและวัฒนธรรม                  | 3(2-2-5) |                  | Japanese for Tourism                    |          |
|              | Japanese Language in Social and Cultural Aspects |          | 143462           | การสอนภาษาญี่ปุ่นในฐานะภาษาต่างประเทศ   | 3(2-2-5) |
| 143361       | ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ                                | 3(2-2-5) |                  | Teaching Japanese as a Foreign Language |          |
|              | Business Japanese                                |          |                  |                                         |          |
| 143371       | การเปรียบเทียบภาษาญี่ปุ่นกับภาษาไทย              | 3(2-2-5) | 143471           | การแปลภาษาญี่ปุ่น                       | 3(2-2-5) |
|              | Japanese-Thai Contrastive Study                  |          |                  | Japanese Translation                    |          |
| 143401       | ภาษาญี่ปุ่นเชิงวิชาการ                           | 3(2-2-5) |                  |                                         |          |
|              | Academic Japanese                                |          |                  |                                         |          |

**กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา**

ให้นิสิตเลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้

**กลุ่มภาษาจีน**

| กลุ่มภาษาจีน |                                                           |          |        |                                                                                               |          |
|--------------|-----------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 142111       | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I   | 3(2-2-5) | 142122 | การพัฒนาทักษะการฟังและ<br>การพูดภาษาจีน 2<br>Chinese Listening and Speaking<br>Development II | 3(2-2-5) |
| 142112       | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II  | 3(2-2-5) |        |                                                                                               |          |
| 142211       | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III | 3(2-2-5) | 142231 | การพัฒนาทักษะการอ่าน<br>และการเขียนภาษาจีน 1<br>Chinese Reading and Writing Development I     | 3(2-2-5) |



|                              |                                                                                       |          |              |                                                                    |                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 142121                       | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 1<br>Chinese Listening and Speaking Development I | 3(2-2-5) |              |                                                                    |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาไทย</b>      |                                                                                       |          | <b>จำนวน</b> | <b>18</b>                                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 144111                       | ทักษะการรับสารอย่างมีประสิทธิภาพ<br>Effective information Receiving Skills            | 3(2-2-5) | 144442       | ทักษะการจัดประชุมและฝึกอบรม<br>Meeting and Seminar setting Skill   | 3(2-2-5)        |
| 144112                       | ทักษะการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ<br>Effective information Transferring Skills         | 3(2-2-5) | 144443       | ภาษากับวัฒนธรรม<br>Thai Language and Culture                       | 3(3-0-6)        |
| 144439                       | วรรณกรรมกับสังคม<br>Literary works and Society                                        | 3(3-0-6) | 144444       | ภาษาเพื่องานสื่อสารมวลชน<br>Language for mass Communication        | 3(2-2-5)        |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาฝรั่งเศส</b> |                                                                                       |          | <b>จำนวน</b> | <b>18</b>                                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 145103                       | ภาษาฝรั่งเศส 1<br>French I                                                            | 3(2-3-6) | 145121       | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Reading and Writing I   | 3(2-2-5)        |
| 145104                       | ภาษาฝรั่งเศส 2<br>French II                                                           | 3(2-2-5) | 145122       | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 2<br>French Reading and Writing II  | 3(2-2-5)        |
| 145111                       | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Listening and Speaking I                      | 3(2-2-5) |              |                                                                    |                 |
| 145112                       | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 2<br>French Listening and Speaking II                     | 3(2-2-5) |              |                                                                    |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ</b>   |                                                                                       |          | <b>จำนวน</b> | <b>18</b>                                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 146111                       | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing              | 3(2-2-5) | 146211       | การอ่านและการเขียนขั้นสูง<br>Advance Reading and Writing           | 3(2-2-5)        |
| 146112                       | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒนาการ<br>Progressive Reading and Writing         | 3(2-2-5) | 146231       | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย<br>English for Discussion                | 3(2-2-5)        |
| 146131                       | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                                | 3(2-2-5) | 146232       | การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ<br>Public Speaking and Presentation | 3(2-2-5)        |

| วิชาการฝึกงาน สหกิจศึกษา และการศึกษาอิสระ    |                       |            | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6                      | หน่วยกิต   |
|----------------------------------------------|-----------------------|------------|------------------|------------------------|------------|
| 143497                                       | การศึกษาอิสระ*        | 6 หน่วยกิต | 143499           | สหกิจศึกษา*            | 6 หน่วยกิต |
|                                              | Independent Study     |            |                  | Co-operative Education |            |
| 143498                                       | การฝึกงาน*            | 6 หน่วยกิต |                  |                        |            |
|                                              | Professional Training |            |                  |                        |            |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                       |            |                  |                        |            |

| หมวดวิชาเลือกเสรี                                                                                                                   | จำนวน | 6 หน่วยกิต |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป |       |            |

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1                                  |                              |                 |                 |                              |                 |
|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                               |                              |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                              |                 |
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน            | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย                 | 3(3-0-6)        |
| 005171                                       | ชีวิตและสุขภาพ               | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา              | 3(3-0-6)        |
| 005173                                       | ทักษะชีวิต                   | 2(1-2-3)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา         | 3(3-0-6)        |
| 143101                                       | ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 1         | 3(2-2-5)        |                 | ท้องถิ่น*                    |                 |
| 143111                                       | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 | 3(2-2-5)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                  | 3(2-2-5)        |
| 004xxx                                       | กลุ่มวิชาพลานามัย            | 1(x-x-x)        | 143102          | ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 2         | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                   | <b>15</b>                    | <b>หน่วยกิต</b> | 143112          | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 | 3(2-2-5)        |
|                                              |                              |                 | <b>รวม</b>      | <b>15</b>                    | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                              |                 |                 |                              |                 |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น                                                                                   |                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| 005172                                                                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต      | 3(2-2-5) | 143202          | ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 4             | 3(2-2-5) |
| 143201                                                                                           | ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 3         | 3(2-2-5) | 143203          | การเขียนภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น     | 3(2-2-5) |
| 143211                                                                                           | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3 | 3(2-2-5) | 143212          | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 4     | 3(2-2-5) |
| 00xxxx                                                                                           | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก         | 3(x-x-x) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 00xxxx                                                                                           | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*        | 3(x-x-x) |                 |                                  |          |
| รวม                                                                                              | 15                           | หน่วยกิต | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) |
| หมายเหตุ * ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษ 3(3-0-6) English for Academic Purposes |                              |          | รวม             | 15                               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                |          | ภาคการศึกษาปลาย |                       |          |
|----------------|--------------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------|
| 143301         | ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง 1          | 3(2-2-5) | 143302          | ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง 2 | 3(2-2-5) |
| 143321         | ภาษาศาสตร์ภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น | 3(3-0-6) | 143xxx          | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) |
| 143398         | ระเบียบวิธีวิจัย               | 3(3-0-6) | 143xxx          | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) |
| 143xxx         | วิชาเอกเลือก                   | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา    | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา             | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา    | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา             | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี         | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                             | หน่วยกิต | รวม             | 18                    | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                    |          | ภาคการศึกษาปลาย                      |                    |            |
|----------------|--------------------|----------|--------------------------------------|--------------------|------------|
| 143xxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                    |            |
| 143xxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | 143497                               | การศึกษาดูงานอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 143xxx         | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) | 143498                               | การฝึกงาน          | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 143499                               | สหกิจศึกษา         | 6 หน่วยกิต |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | รวม                                  | 6                  | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี      | 3(x-x-x) |                                      |                    |            |
| รวม            | 18                 | หน่วยกิต |                                      |                    |            |

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาภาษาไทย

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม

: ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาไทย)

: Bachelor of Arts (Thai)
- ชื่อย่อ

: ศศ.บ. (ภาษาไทย)

: B.A. (Thai)

|                                               |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร                  |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 120                                      | หน่วยกิต |
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                        |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต                        |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้                   |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                                 |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                                        | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                                        | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                          |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา ต่อไปนี้ |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                                        | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                             |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้                       |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                                        | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                                        | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                                        | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|        |                                          |          |        |                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004153 | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1) |
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming                      | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance                    | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw                         | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation                  | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

### กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

### กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

### กลุ่มวิชาบูรณาการ

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

### กลุ่มวิชาแกน

|        |                                          |          |        |                                                                   |                                                             |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 144398 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology | 3(3-0-6) | 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | จำนวนไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต<br>จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

### กลุ่มวิชาเอก

#### วิชาเอกบังคับ

|        |                                                                     |          |        |                                                     |                                                              |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 144113 | ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ<br>Effective Communication Skills | 3(2-2-5) | 144130 | วรรณคดีเอกของไทย<br>Masterpieces of Thai Literature | จำนวนไม่น้อยกว่า 78 หน่วยกิต<br>จำนวนไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต |
| 144114 | การพูด<br>Speaking                                                  | 3(2-2-5) | 144140 | ภาษากับวัฒนธรรม<br>Language and Culture             | 3(3-0-6)                                                     |
| 144122 | ภาษาศาสตร์ภาษาไทย<br>Thai Linguistics                               | 3(3-0-6) | 144210 | การเขียนเชิงวิชาการ<br>Academic Writing             | 3(2-2-5)                                                     |

|                                                |                                                                          |            |                         |                                                                                                                       |                 |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 144221                                         | ไวยากรณ์ไทย<br>Grammar in Thai Language                                  | 3(3-0-6)   | 144211                  | การอ่านเชิงวิเคราะห์<br>Critical Reading                                                                              | 3(2-2-5)        |
| 144230                                         | วรรณกรรมปัจจุบัน<br>Contemporary Literary Works                          | 3(3-0-6)   | 144330                  | วรรณกรรมวิจารณ์<br>Literary Works Criticism                                                                           | 3(2-2-5)        |
|                                                |                                                                          |            | 144339                  | คติชนวิทยา<br>Folklore                                                                                                | 3(2-2-5)        |
| ให้นักนิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ต่อไปนี้  |                                                                          |            |                         |                                                                                                                       |                 |
| 144451                                         | การฝึกงาน<br>Professional Training                                       | 6 หน่วยกิต | 144453                  | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study                                                                                    | 6 หน่วยกิต      |
| 144452                                         | สหกิจศึกษา<br>Co-operative Education                                     | 6 หน่วยกิต |                         |                                                                                                                       |                 |
| <b>วิชาเอกเลือก</b>                            |                                                                          |            | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>39</b>                                                                                                             | <b>หน่วยกิต</b> |
| ให้นักนิสิตเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มดังต่อไปนี้ |                                                                          |            |                         |                                                                                                                       |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาและวรรณกรรมไทย</b>             |                                                                          |            | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>21</b>                                                                                                             | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>ก. กลุ่มวิชาทักษะ</b>                       |                                                                          |            |                         |                                                                                                                       |                 |
| 144310                                         | การเขียนเอกสารสำนักงาน<br>Office Document Writing                        | 3(2-2-5)   | 144411                  | การเขียนสารคดีและบันเทิงคดี<br>Feature and Fiction Writing                                                            | 3(2-2-5)        |
| 144410                                         | การสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ<br>Teaching Thai as a Foreign Language | 3(2-2-5)   | 144446                  | ภาษาเพื่องานสื่อสารมวลชนและบรรณาธิการสิ่งพิมพ์<br>Language for Mass communication and Editorial Word of Printed Media | 3(2-2-5)        |
| <b>ข. กลุ่มวิชาภาษาไทย</b>                     |                                                                          |            |                         |                                                                                                                       |                 |
| 144224                                         | พัฒนาการภาษาไทย<br>Development of Thai Language                          | 3(3-0-6)   | 144322                  | อักษรและอักขรวิธีล้านนา<br>Lanna Alphabets and Orthography                                                            | 3(3-0-6)        |
| 144320                                         | ภาษาศาสตร์สังคม<br>Sociolinguistic                                       | 3(3-0-6)   | 144323                  | ภาษาไทยถิ่น<br>Thai Dialects                                                                                          | 3(2-2-5)        |
| 144321                                         | ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย<br>Foreign Languages in the Thai Language        | 3(3-0-6)   |                         |                                                                                                                       |                 |

**ค. กลุ่มวิชาวรรณกรรมไทย**

|        |                                                                      |          |        |                                                           |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 144231 | วรรณกรรมเด็กและเยาวชน<br>Literary Works for Children and Adolescents | 3(3-0-6) | 144335 | พัฒนาการวรรณกรรมไทย<br>Development of Thai Literary Works | 3(3-0-6) |
| 144430 | วรรณศิลป์ไทย<br>The Art of Thai Literature                           | 3(2-2-5) | 144433 | วรรณกรรมท้องถิ่น<br>Regional Literary Works               | 3(3-0-6) |
| 144432 | วรรณกรรมกับสังคม<br>Literary Works and Society                       | 3(3-0-6) |        |                                                           |          |

**กลุ่มวิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา****จำนวน 18 หน่วยกิต**

ให้นิสิตเลือกเรียนตามลำดับรายวิชาที่กำหนดในโครงสร้างหลักสูตรในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังต่อไปนี้

**ก. กลุ่มภาษาจีน**

|        |                                                                                       |          |        |                                                                                        |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 142111 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I                               | 3(2-2-5) | 142122 | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 2<br>Chinese Listening and Speaking Development II | 3(2-2-5) |
| 142112 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II                              | 3(2-2-5) |        |                                                                                        |          |
| 142211 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III                             | 3(2-2-5) | 142231 | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 1<br>Chinese Reading and Writing Development I  | 3(2-2-5) |
| 142121 | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 1<br>Chinese Listening and Speaking Development I | 3(2-2-5) |        |                                                                                        |          |

**ข. กลุ่มวิชาภาษาญี่ปุ่น****จำนวน 18 หน่วยกิต**

|        |                                          |          |        |                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 143381 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I  | 3(2-2-5) | 143384 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Conversation I  | 3(2-2-5) |
| 143382 | ญี่ปุ่นศึกษา<br>Japanese studies         | 3(3-0-6) | 143481 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 3<br>Japanese Skills III         | 3(2-2-5) |
| 143383 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Skills II | 3(2-2-5) | 143482 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Conversation II | 3(2-2-5) |

**ค. กลุ่มภาษาฝรั่งเศส**

|        |                                                                  |          |        |                                                                   |          |
|--------|------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| 145103 | ภาษาฝรั่งเศส 1<br>French I                                       | 3(2-2-5) | 145121 | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Reading and Writing I  | 3(2-2-5) |
| 145104 | ภาษาฝรั่งเศส 2<br>French II                                      | 3(2-2-5) | 145221 | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 2<br>French Reading and Writing II | 3(2-2-5) |
| 145111 | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Listening and Speaking I | 3(2-2-5) |        |                                                                   |          |



145112 การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 2 3(2-2-5)  
French Listening and Speaking II

**ง. กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ**

**จำนวน 18 หน่วยกิต**

|        |                                                                                |          |        |                                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146111 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing   | 3(2-2-5) | 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                 | 3(2-2-5) |
| 146112 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์<br>Progressive Reading and Writing | 3(2-2-5) | 146231 | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย<br>English for Discussion                    | 3(2-2-5) |
| 146211 | การอ่านและการเขียนขั้นสูง<br>Advance Reading and Writing                       | 3(2-2-5) | 146232 | การพูดและการนำเสนอในที่<br>สาธารณะ<br>Public Speaking and Presentation | 3(2-2-5) |

**จ. กลุ่มวิชาภาษาเกาหลี**

|        |                                                       |          |        |                                                                |          |
|--------|-------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|----------|
| 144261 | ภาษาเกาหลีเบื้องต้น 1<br>Basic Korean I               | 3(2-2-5) | 144365 | การฟังและการพูดภาษา<br>เกาหลี<br>Korean Listening and Speaking | 3(2-2-5) |
| 144262 | ภาษาเกาหลีเบื้องต้น 2<br>Basic Korean II              | 3(2-2-5) | 144466 | การอ่านและการเขียนภาษา<br>เกาหลี<br>Korean Reading and Writing | 3(2-2-5) |
| 144363 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร<br>Korean for Communication | 3(2-2-5) |        |                                                                |          |
| 144364 | เกาหลีศึกษา<br>Korean Studies                         | 3(3-0-6) |        |                                                                |          |

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี**

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|-----------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                 | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา               | 3(3-0-6) |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                      | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                | 3(3-0-6) |
| 005173         | ทักษะชีวิต                        | 2(1-2-3) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) |
| 144113         | ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ | 3(2-2-5) | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) |
| 144140         | ภาษากับวัฒนธรรม                   | 3(3-0-6) | 144114          | การพูด                        | 3(2-2-5) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย                 | 1(0-2-1) | 144122          | ภาษาสตรภาษาไทย                | 3(3-0-6) |
| รวม            | 15                                | หน่วยกิต | 144130          | วรรณคดีเอกของไทย              | 3(3-0-6) |
|                |                                   |          | รวม             | 18                            | หน่วยกิต |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                             |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
|----------------|-----------------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| 144221         | ไวยากรณ์ไทย                 | 3(3-0-6) | 005172          | การจัดการการค้าเงินชีวิต | 3(2-2-5) |
| 146230         | วรรณกรรมปัจจุบัน            | 3(3-0-6) | 144210          | การเขียนเชิงวิชาการ      | 3(2-2-5) |
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ | 3(3-0-6) | 144211          | การอ่านเชิงวิเคราะห์     | 3(2-2-5) |
|                | เฉพาะ                       |          | 144xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x) |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา       | 3(x-x-x) | 14xxxx          | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา    | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก     | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x) | รวม             | 18                       | หน่วยกิต |
| รวม            | 18                          | หน่วยกิต |                 |                          |          |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                       |          | ภาคการศึกษาปลาย |                       |          |
|----------------|-----------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------|
| 144330         | วรรณกรรมวิจารณ์       | 3(2-2-5) | 144339          | คติชนวิทยา            | 3(2-2-5) |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) | 144398          | ระเบียบวิธีวิจัย      | 3(3-0-6) |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 144xxx          | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 14xxxx          | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี         | 3(x-x-x) | 14xxxx          | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) |
| รวม            | 15                    | หน่วยกิต | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี         | 3(x-x-x) |
|                |                       |          | รวม             | 18                    | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |              |          | ภาคการศึกษาปลาย                            |                     |            |
|----------------|--------------|----------|--------------------------------------------|---------------------|------------|
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ต่อไปนี้ |                     |            |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) | 144451                                     | การฝึกงาน           | 6 หน่วยกิต |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) | 144452                                     | สหกิจศึกษา          | 6 หน่วยกิต |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) | 144453                                     | การศึกษานิเทศศาสตร์ | 6 หน่วยกิต |
| รวม            | 12           | หน่วยกิต | รวม                                        | 6                   | หน่วยกิต   |

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาฝรั่งเศส)
- : Bachelor of Arts (French)
- ชื่อย่อ
- : ศศ.บ. (ภาษาฝรั่งเศส)
- : B.A. (French)

|                                      |                                                                        |          |                  |                                          |          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร         |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 126                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                  |                                                                        |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต               |                                                                        |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้          |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                        |                                                                        |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                               | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                                   | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                               | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                               | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                 |                                                                        |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 003134                               | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย บัณฑิตเลือก        |                                                                        |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้              |                                                                        |          |                  |                                          |          |
| 004150                               | กอล์ฟ<br>Golf                                                          | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                               | เกม<br>Game                                                            | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                               | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                         | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปรัทัศนศิลป์การแสดงไทย<br>Thai Performing Arts    | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****กลุ่มวิชาแกน**

|        |                                                                   |          |        |                                          |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes | 3(3-0-6) | 145398 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology | 3(3-0-6) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชาเอก****วิชาเอกบังคับ**

|        |                                                                  |          |        |                                                             |          |
|--------|------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 145103 | ภาษาฝรั่งเศส 1<br>French I                                       | 3(2-2-5) | 145241 | ภาษาศาสตร์ฝรั่งเศส<br>French Linguistics                    | 3(3-0-6) |
| 145104 | ภาษาฝรั่งเศส 2<br>French II                                      | 3(2-2-5) | 145251 | อารยธรรมฝรั่งเศส<br>French Civilization                     | 3(3-0-6) |
| 145111 | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Listening and Speaking I | 3(2-2-5) | 145321 | การเขียนเรียงความภาษาฝรั่งเศส<br>French Composition Writing | 3(2-2-5) |

จำนวนไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

จำนวน 6 หน่วยกิต

จำนวนไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต

จำนวน 45 หน่วยกิต

|                                      |                                                                                                                            |          |              |                                                                                        |                 |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 145112                               | การฟังและการพูดภาษา<br>ฝรั่งเศส 2<br>French Listening and Speaking II                                                      | 3(2-2-5) | 145341       | การสอนภาษาฝรั่งเศสเป็น<br>ภาษาต่างประเทศ 1<br>Teaching French as a Foreign Language I  | 3(2-2-5)        |
| 145121                               | การอ่านและการเขียนภาษา<br>ฝรั่งเศส 1<br>French Reading and Writing I                                                       | 3(2-2-5) | 145361       | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการ<br>ท่องเที่ยวและการโรงแรม 1<br>French for Tourism and Hotel I     | 3(2-2-5)        |
| 145122                               | การอ่านและการเขียนภาษา<br>ฝรั่งเศส 2<br>French Reading and Writing II                                                      | 3(2-2-5) | 145371       | การแปลภาษาฝรั่งเศส-ไทย 1<br>French – Thai Translation I                                | 3(2-2-5)        |
| 145201                               | ภาษาฝรั่งเศส 3<br>French III                                                                                               | 3(2-2-5) | 145416       | การเขียนรายงานภาษา<br>ฝรั่งเศส<br>French Report Writing                                | 3(2-2-5)        |
| 145231                               | วรรณคดีฝรั่งเศสเบื้องต้น<br>Introduction to French Literature                                                              | 3(3-0-6) |              |                                                                                        |                 |
| <b>วิชาเอกเลือก</b>                  |                                                                                                                            |          | <b>จำนวน</b> | <b>15</b>                                                                              | <b>หน่วยกิต</b> |
| ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ |                                                                                                                            |          |              |                                                                                        |                 |
| 145211                               | การสนทนาและการอภิปราย<br>Conversation and Discussion                                                                       | 3(2-2-5) | 145352       | สิ่งพิมพ์และสื่อฝรั่งเศส<br>French Press and Media                                     | 3(2-2-5)        |
| 145222                               | การอ่านงานเขียนทั่วไป<br>General Text Reading                                                                              | 3(3-0-6) | 145353       | ภาพยนตร์และเพลงฝรั่งเศส<br>French Cinema and Song                                      | 3(2-2-5)        |
| 145331                               | วรรณกรรมฝรั่งเศสสมัย<br>คริสต์ศตวรรษที่ 17-18<br>17 <sup>th</sup> -18 <sup>th</sup> Century French Literature              | 3(3-0-6) | 145362       | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการบริการ<br>สุขภาพ 1<br>French for Health Services I                 | 3(2-2-5)        |
| 145332                               | วรรณกรรมฝรั่งเศสสมัย<br>คริสต์ศตวรรษที่ 19<br>19 <sup>th</sup> Century French Literature                                   | 3(3-0-6) | 145363       | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อธุรกิจและ<br>เลขานุการ<br>French for Business and Secretarial Science | 3(2-2-5)        |
| 145333                               | วรรณกรรมฝรั่งเศสสมัย<br>คริสต์ศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน<br>20 <sup>th</sup> Century and contemporary French<br>Literature | 3(3-0-6) | 145461       | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการ<br>ท่องเที่ยวและการโรงแรม 2<br>French for Tourism and Hotel II    | 3(2-2-5)        |
| 145342                               | การสอนภาษาฝรั่งเศสเป็น<br>ภาษาต่างประเทศ 2<br>Teaching French as a Foreign Language II                                     | 3(2-2-5) | 145462       | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการบริการ<br>สุขภาพ 2<br>French for Health Services II                | 3(2-2-5)        |
| 145351                               | ฝรั่งเศสปัจจุบัน<br>France Today                                                                                           | 3(3-0-6) | 145471       | การแปลภาษาฝรั่งเศส-ไทย 2<br>French –Thai Translation II                                | 3(2-2-5)        |

| กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา                                  |                                                                                       |          | จำนวน  | 18                                                                                     | หน่วยกิต |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ให้นิสิตเลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้ |                                                                                       |          |        |                                                                                        |          |
| <b>กลุ่มภาษาจีน</b>                                      |                                                                                       |          |        |                                                                                        |          |
| 142111                                                   | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I                               | 3(2-2-5) | 142122 | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 2<br>Chinese Listening and Speaking Development II | 3(2-2-5) |
| 142112                                                   | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II                              | 3(2-2-5) |        |                                                                                        |          |
| 142211                                                   | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III                             | 3(2-2-5) | 142231 | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 1<br>Chinese Reading and Writing Development I  | 3(2-2-5) |
| 142121                                                   | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 1<br>Chinese Listening and Speaking Development I | 3(2-2-5) |        |                                                                                        |          |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาญี่ปุ่น</b>                              |                                                                                       |          | จำนวน  | 18                                                                                     | หน่วยกิต |
| 143381                                                   | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I                                               | 3(2-2-5) | 143384 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Conversation I                                       | 3(2-2-5) |
| 143382                                                   | ญี่ปุ่นศึกษา<br>Japanese studies                                                      | 3(3-0-6) | 143481 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 3<br>Japanese Skills III                                              | 3(2-2-5) |
| 143383                                                   | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Skills II                                              | 3(2-2-5) | 143482 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Conversation II                                      | 3(2-2-5) |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาไทย</b>                                  |                                                                                       |          | จำนวน  | 18                                                                                     | หน่วยกิต |
| 144111                                                   | ทักษะการรับสารอย่างมีประสิทธิภาพ<br>Effective information Receiving Skills            | 3(3-0-6) | 144439 | วรรณกรรมกับสังคม<br>Literary works and Society                                         | 3(3-0-6) |
| 144112                                                   | ทักษะการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ<br>Effective information Transferring Skills         | 3(3-0-6) | 144443 | ภาษากับวัฒนธรรม<br>Thai Language and Culture                                           | 3(3-0-6) |
| 144442                                                   | ทักษะการจัดประชุมและฝึกอบรม<br>Meeting and Seminar Setting Skill                      | 3(3-0-6) | 144444 | ภาษาเพื่องานสื่อสารมวลชน<br>Thai for Mass Media                                        | 3(3-0-6) |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ</b>                               |                                                                                       |          | จำนวน  | 18                                                                                     | หน่วยกิต |
| 146111                                                   | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing          | 3(2-2-5) | 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                                 | 3(2-2-5) |



|        |                                                                                |          |        |                                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146112 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์<br>Progressive Reading and Writing | 3(2-2-5) | 146231 | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย<br>English for Discussion                    | 3(2-2-5) |
| 146211 | การอ่านและการเขียนขั้นสูง<br>Advance Reading and Writing                       | 3(2-2-5) | 146232 | การพูดและการนำเสนอในที่<br>สาธารณะ<br>Public Speaking and Presentation | 3(2-2-5) |

|                                                        |                                     |            |                         |                                       |                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| <b>กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระ การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา</b> |                                     |            | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>6</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |
| 145481                                                 | การฝึกงาน*<br>Professional Training | 6 หน่วยกิต | 145483                  | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education | 6 หน่วยกิต      |
| 145482                                                 | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study | 6 หน่วยกิต |                         |                                       |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

|                                                                                                                                         |              |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|
| <b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>                                                                                                                | <b>จำนวน</b> | <b>6 หน่วยกิต</b> |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย<br>รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป |              |                   |

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1                                  |                                      |                 |                 |                                      |                 |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                               |                                      |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |                 |
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                    | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย                         | 3(3-0-6)        |
| 005171                                       | ชีวิตและสุขภาพ                       | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                      | 3(3-0-6)        |
| 145103                                       | ภาษาฝรั่งเศส 1                       | 3(2-2-5)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา                 | 3(3-0-6)        |
| 145111                                       | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1        | 3(2-2-5)        |                 | ท้องถิ่น*                            |                 |
| 145121                                       | การอ่านและการเขียนภาษา<br>ฝรั่งเศส 1 | 3(2-2-5)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                          | 3(2-2-5)        |
| 004xxx                                       | กลุ่มวิชาพลานามัย                    | 1(X-X-X)        | 145104          | ภาษาฝรั่งเศส 2                       | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                   | <b>16</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> | 145112          | การฟังและการพูดภาษา<br>ฝรั่งเศส 2    | 3(2-2-5)        |
|                                              |                                      |                 | 145122          | การอ่านและการเขียนภาษา<br>ฝรั่งเศส 2 | 3(2-2-5)        |
|                                              |                                      |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                      |                 |                 |                                      |                 |

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
|----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 005172         | การจัดการการดำเนินงานชีวิต | 3(2-2-5)        | 005173          | ทักษะชีวิต                       | 2(1-2-3)        |
| 145201         | ภาษาฝรั่งเศส 3             | 3(2-2-5)        | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6)        |
| 145251         | อารยธรรมฝรั่งเศส           | 3(3-0-6)        |                 |                                  |                 |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(X-X-X)        | 145231          | วรรณคดีฝรั่งเศสเบื้องต้น         | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(X-X-X)        | 145241          | ภาษาศาสตร์ฝรั่งเศส               | 3(3-0-6)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา         | 3(X-X-X)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> | <b>xxxxxx</b>   | <b>วิชาเลือกเฉพาะสาขา</b>        | <b>3(x-x-x)</b> |
|                |                            |                 | <b>รวม</b>      | <b>17</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                             |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                        |                 |
|----------------|---------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------|-----------------|
| 145321         | การเขียนเรียงความภาษาฝรั่งเศส               | 3(2-2-5)        | 145341          | การสอนภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาต่างประเทศ 1 | 3(2-2-5)        |
| 145361         | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยวและการโรงแรม1 | 3(2-2-5)        | 145371          | การแปลภาษาฝรั่งเศส-ไทย 1               | 3(2-2-5)        |
| 145xxx         | วิชาเอกเลือก                                | 3(x-x-x)        | 145398          | ระเบียบวิธีวิจัย                       | 3(3-0-6)        |
| 145xxx         | วิชาเอกเลือก                                | 3(x-x-x)        | 145xxx          | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                          | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                     | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                          | 3(x-x-x)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                   | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |                 |
|----------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|-----------------|
| 145416         | การเขียนรายงานภาษาฝรั่งเศส | 3 (2-2-5)       | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |                 |
| 145xxx         | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x)        | 145481                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต      |
| 145xxx         | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x)        | 145482                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต      |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา         | 3(x-x-x)        | 145483                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต      |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี              | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>                        | <b>6</b>      | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |                                   |               |                 |

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ชื่อปริญญา

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาอังกฤษ) |
|          | : Bachelor of Arts (English)   |
| ชื่อย่อ  | : ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)           |
|          | : B.A. (English)               |

|                                      |                                    |          |        |                       |     |          |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร         |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 120 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                  |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต               |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้          |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                        |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                               | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                      | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                               | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                      | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                 |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                               | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                      | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                    |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้              |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                               | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                      | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                               | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                      | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                               | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                      | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| 004153                                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                                             | 1(0-2-1) | 004161                  | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1)        |
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                         | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                   |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                   |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts   | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation             | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life        | 3(3-0-6)        |

| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 003131                             | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life             | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                         | 3(3-0-6) |
| 003132                             | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                  | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society       | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
| 006140                             | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141                             | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142                             | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                  |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
| 005170                             | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|                                    |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |

|                                                         |                                                                                          |          |                         |                                                                                  |                 |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 146131                                                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                                   | 3(2-2-5) | 146271                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>ทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communication I | 3(2-2-5)        |
| 146211                                                  | การอ่านและการเขียนขั้นสูง<br>Advance Reading and Writing                                 | 3(2-2-5) | 146321                  | หลักการแปล 1<br>Principle of Translation I                                       | 3(3-0-6)        |
| 146231                                                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย<br>English for Discussion                                      | 3(2-2-5) | 146322                  | หลักการแปล 2<br>Principle of Translation II                                      | 3(3-0-6)        |
| 146232                                                  | การพูดและการนำเสนอในที่<br>สาธารณะ<br>Public Speaking and Presentation                   | 3(2-2-5) | 146341                  | วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม<br>English Literature and Society                      | 3(3-0-6)        |
| 146241                                                  | วรรณคดีอังกฤษและอเมริกัน<br>เบื้องต้น<br>Introduction to British and American Literature | 3(3-0-6) |                         |                                                                                  |                 |
| <b>วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม</b>                          |                                                                                          |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>12</b>                                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งดังต่อไปนี้ |                                                                                          |          |                         |                                                                                  |                 |
| <b>กลุ่มภาษาศาสตร์</b>                                  |                                                                                          |          |                         |                                                                                  |                 |
| 146361                                                  | สรีรวิทยาเบื้องต้น<br>Introduction to Phonology                                          | 3(2-2-5) | 146461                  | วัจนปฏิบัติศาสตร์<br>ภาษาอังกฤษเบื้องต้น<br>Introduction to English Pragmatics   | 3(3-0-6)        |
| 146362                                                  | ระบบคำภาษาอังกฤษเบื้องต้น<br>Introduction to English Morphology                          | 3(2-2-5) |                         |                                                                                  |                 |
| 146363                                                  | อรรถศาสตร์ภาษาอังกฤษ<br>เบื้องต้น<br>Introduction to English Semantics                   | 3(3-0-6) |                         |                                                                                  |                 |
| <b>กลุ่มวรรณคดี</b>                                     |                                                                                          |          |                         |                                                                                  |                 |
| 146342                                                  | การอ่านเรื่องสั้น<br>Reading Short Stories                                               | 3(3-0-6) | 146344                  | นวนิยายอังกฤษและอเมริกัน<br>British and American Novels                          | 3(2-2-5)        |
| 146343                                                  | การอ่านร้อยกรองเพื่อความ<br>ซาบซึ้ง<br>Poetry Appreciation                               | 3(3-0-6) | 146441                  | บทละครอังกฤษและอเมริกัน<br>British and American Drama                            | 3(2-2-5)        |
| <b>กลุ่มภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ</b>                      |                                                                                          |          |                         |                                                                                  |                 |
| 146371                                                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>ทางธุรกิจ 2<br>English for Business Communication II        | 3(2-2-5) | 146373                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม<br>English for Hotel Business                           | 3(2-2-5)        |
| 146372                                                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1<br>English for Tourism I                                  | 3(2-2-5) | 146471                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการ<br>ท่องเที่ยว 2<br>English for Tourism II                     | 3(2-2-5)        |

| วิชาเอกเลือก                                                       |                                                                                           |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 3                                                                                             | หน่วยกิต        |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| นิสิตสามารถเลือกเรียนวิชาเอกเลือกจากกลุ่มรายวิชาดังต่อไปนี้        |                                                                                           |          |                  |                                                                                               |                 |
| <b>กลุ่มภาษาศาสตร์</b>                                             |                                                                                           |          |                  |                                                                                               |                 |
| 146462                                                             | ภาษาศาสตร์และการประยุกต์ใช้<br>Linguistics and Its Application                            | 3(3-0-6) | 146463           | ภาษากับการสื่อสาร<br>Language and Communication                                               | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวรรณคดี</b>                                                |                                                                                           |          |                  |                                                                                               |                 |
| 146442                                                             | บทละครเชคสเปียร์<br>Shakespeare Drama                                                     | 3(3-0-6) | 146443           | งานประพันธ์เอกของโลก<br>Masterpieces of World Literature                                      | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ</b>                                 |                                                                                           |          |                  |                                                                                               |                 |
| 146472                                                             | ภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการ<br>English for Services                                         | 3(2-2-5) | 146473           | การจดบันทึกและการสรุป<br>ความเพื่อการอาชีพ<br>Note-taking and Summarizing for Career          | 3(2-2-5)        |
| <b>วิชาเลือกเฉพาะสาขา</b>                                          |                                                                                           |          | <b>จำนวน</b>     | <b>18</b>                                                                                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| นิสิตเลือกเรียนกลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งดังต่อไปนี้ |                                                                                           |          |                  |                                                                                               |                 |
| <b>กลุ่มภาษาจีน</b>                                                |                                                                                           |          |                  |                                                                                               |                 |
| 142111                                                             | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I                                   | 3(2-2-5) | 142122           | การพัฒนาทักษะการฟังและ<br>การพูดภาษาจีน 2<br>Chinese Listening and Speaking<br>Development II | 3(2-2-5)        |
| 142112                                                             | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II                                  | 3(2-2-5) | 142231           | การพัฒนาทักษะการอ่าน<br>และการเขียนภาษาจีน 1<br>Chinese Reading and Writing Development I     | 3(2-2-5)        |
| 142211                                                             | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III                                 | 3(2-2-5) |                  |                                                                                               |                 |
| 142121                                                             | การพัฒนาทักษะการฟังและ<br>การพูดภาษาจีน 1<br>Chinese Listening and Speaking Development I | 3(2-2-5) |                  |                                                                                               |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาญี่ปุ่น</b>                                        |                                                                                           |          | <b>จำนวน</b>     | <b>18</b>                                                                                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| 143381                                                             | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I                                                   | 3(2-2-5) | 143384           | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Conversation I                                              | 3(2-2-5)        |
| 143382                                                             | ญี่ปุ่นศึกษา<br>Japanese studies                                                          | 3(3-0-6) | 143481           | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 3<br>Japanese Skills III                                                     | 3(2-2-5)        |
| 143383                                                             | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Skills II                                                  | 3(2-2-5) | 143482           | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Conversation II                                             | 3(2-2-5)        |

| กลุ่มวิชาภาษาไทย                                                                                                                    |                                           |            | จำนวน            | 18                               | หน่วยกิต   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------------|----------------------------------|------------|
| 144111                                                                                                                              | ทักษะการรับสารอย่างมีประสิทธิภาพ          | 3(2-2-5)   | 144439           | วรรณกรรมกับสังคม                 | 3(3-0-6)   |
|                                                                                                                                     |                                           |            |                  | Literary works and Society       |            |
|                                                                                                                                     | Effective information Receiving Skills    |            | 144443           | ภาษากับวัฒนธรรม                  | 3(3-0-6)   |
| 144112                                                                                                                              | ทักษะการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ          | 3(2-2-5)   |                  | Thai Language and Culture        |            |
|                                                                                                                                     |                                           |            | 144444           | ภาษาเพื่องานสื่อสารมวลชน         | 3(2-2-5)   |
|                                                                                                                                     | Effective information Transferring Skills |            |                  | Thai for Mass media              |            |
| 144442                                                                                                                              | ทักษะการจัดประชุมและฝึกอบรม               | 3(2-2-5)   |                  |                                  |            |
|                                                                                                                                     | Meeting and Seminar setting Skill         |            |                  |                                  |            |
| กลุ่มภาษาฝรั่งเศส                                                                                                                   |                                           |            |                  |                                  |            |
| 145103                                                                                                                              | ภาษาฝรั่งเศส 1                            | 3(2-2-5)   | 145121           | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 1 | 3(2-2-5)   |
|                                                                                                                                     | French I                                  |            |                  |                                  |            |
| 145104                                                                                                                              | ภาษาฝรั่งเศส 2                            | 3(2-2-5)   |                  | French Reading and Writing I     |            |
|                                                                                                                                     | French II                                 |            | 145122           | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 2 | 3(2-2-5)   |
| 145111                                                                                                                              | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1             | 3(2-2-5)   |                  | French Reading and Writing II    |            |
|                                                                                                                                     | French Listening and Speaking I           |            |                  |                                  |            |
| 145112                                                                                                                              | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 2             | 3(2-2-5)   |                  |                                  |            |
|                                                                                                                                     | French Listening and Speaking II          |            |                  |                                  |            |
| กลุ่มวิชาการศึกษาอิสระและการฝึกงาน                                                                                                  |                                           |            | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6                                | หน่วยกิต   |
| ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งต่อไปนี้                                                                                     |                                           |            |                  |                                  |            |
| 146481                                                                                                                              | การฝึกงาน                                 | 6 หน่วยกิต | 146483           | การศึกษาอิสระ                    | 6 หน่วยกิต |
|                                                                                                                                     | Professional Training                     |            |                  | Independent Study                |            |
| 146482                                                                                                                              | สหกิจศึกษา                                | 6 หน่วยกิต |                  |                                  |            |
|                                                                                                                                     | Co-Operative Education                    |            |                  |                                  |            |
| หมวดวิชาเลือกเสรี                                                                                                                   |                                           |            | จำนวน            | 6                                | หน่วยกิต   |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป |                                           |            |                  |                                  |            |



แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย                             |                           |          |
|----------------|-------------------------|----------|---------------------------------------------|---------------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน       | 3(3-0-6) | 001112                                      | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6) |
| 146111         | การอ่านและการเขียน      | 3(2-2-5) | 001103                                      | ทักษะภาษาไทย              | 3(3-0-6) |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ   |          | 003134                                      | อารยธรรมและภูมิปัญญา      | 3(3-0-6) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ          | 3(3-0-6) |                                             | ท้องถิ่น*                 |          |
| 005173         | ทักษะชีวิต              | 2(1-2-3) | 003136                                      | พะเยาศึกษา*               | 3(2-2-5) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 146131                                      | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย       | 1(0-2-1) | 146112                                      | การอ่านและการเขียน        | 3(2-2-5) |
| รวม            | 15                      | หน่วยกิต |                                             | ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์     |          |
|                |                         |          | 146261                                      | วิทยาศาสตร์เบื้องต้น      | 3(3-0-6) |
|                |                         |          | รวม                                         | 18                        | หน่วยกิต |
|                |                         |          | หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                           |          |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                           |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|---------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 146262         | สัตวศาสตร์เบื้องต้น       | 3(3-0-6) | 146263          | วากสัมพันธ์ภาษาอังกฤษ     | 3(3-0-6) |
| 146231         | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย | 3(2-2-5) |                 | เบื้องต้น                 |          |
| 146211         | การอ่านและการเขียนขั้นสูง | 3(2-2-5) | 146241          | วรรณคดีอังกฤษและอเมริกัน  | 3(3-0-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) |                 | เบื้องต้น                 |          |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา        | 3(x-x-x) |                 | ทางธุรกิจ 1               |          |
| รวม            | 18                        | หน่วยกิต | 146232          | การพูดและการนำเสนอในที่   | 3(2-2-5) |
|                |                           |          |                 | สาธารณะ                   |          |
|                |                           |          | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) |
|                |                           |          | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา        | 3(x-x-x) |
|                |                           |          | รวม             | 18                        | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                           |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
|----------------|---------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| 146341         | วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม | 3(3-0-6) | 146322          | หลักการแปล 2            | 3(3-0-6) |
| 146321         | หลักการแปล 1              | 3(3-0-6) | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม | 3(x-x-x) |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม   | 3(x-x-x) | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี             | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี           | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา        | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา      | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา        | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา      | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                        | หน่วยกิต | รวม             | 18                      | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |            |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------------------------|---------------|------------|
| 146398         | ระเบียบวิธีวิจัย        | 3(3-0-6) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |            |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม | 3(x-x-x) | 146481                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 146xxx         | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) | 146482                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| รวม            | 9                       | หน่วยกิต | 146483                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
|                |                         |          | รวม                               | 6             | หน่วยกิต   |





คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์

School of Architecture and Fine Arts



## คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์

School of Architecture and Fine Arts

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์ ก่อตั้งตามมติสภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2553 โดยมีปรัชญาของคณะ คือ ปณฺญาสร้างสรรคํสังคม ใช้สํประจําคณะ คือ สิลซิลเวอร์ ในปีการศึกษา 2553 เปิดหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนแบบทวิภาค 2 ภาคการศึกษา

ในปีการศึกษา 2555 ได้เปิดการเรียนการสอนใน 2 หลักสูตร 2 สาขาวิชา ประกอบด้วย หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ

ในปีการศึกษา 2556 ได้เปิดการเรียนการสอน ใน 2 หลักสูตร 2 สาขาวิชา ประกอบด้วย หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดุริยางคศาสตรสากล และหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปะการแสดง

ในปีการศึกษา 2558 ได้เปิดการเรียนการสอน จำนวน 1 หลักสูตร 1 สาขาวิชา คือ หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

### หลักสูตรคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์

1. หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต
  - 1.1 สาขาวิชาดุริยางคศาสตรสากล
2. หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
  - 2.1 สาขาวิชาศิลปะการแสดง
  - 2.2 สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ
3. หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
  - 3.1 สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
  - 3.2 สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาดุริยางคศาสตรสากล

นักดนตรี นักร้อง บุคลากรทางการศึกษา นักวิจัยและนักวิชาการทางด้านดนตรีสากล ผู้จัดแสดงคอนเสิร์ตและละครเพลง ผู้ประกอบการบริษัทค่ายเพลง ห้องซ้อมดนตรี และห้องบันทึกเสียง ผู้บันทึกและตัดต่อเสียงดนตรี ผู้ประกอบการร้านขายเครื่องดนตรี ขายวัสดุและซ่อมเครื่องดนตรี ช่างผู้ผลิตเครื่องดนตรี นักดนตรีบำบัด นักดนตรีเพื่อศาสนพิธี วาทยกร ผู้ประพันธ์เพลง ผู้เรียบเรียงเสียงประสาน ผู้อำนวยการวงดนตรีสากล

#### หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาศิลปะการแสดง

ศิลปิน ผู้สร้างสรรค์ทางด้านศิลปะการแสดง นักธุรกิจทางด้านการจัดการแสดง นักวิชาการในองค์กรทางด้านศิลปวัฒนธรรม นักวิเคราะห์ วิจารณ์ด้านศิลปะการแสดง นักวิจัยทางด้านศิลปะการแสดง บุคลากรทางการศึกษา

#### หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาศิลปะการออกแบบ

นักออกแบบ ได้แก่ การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กราฟิก เครื่องประดับ สิ่งทอ เครื่องปั้นดินเผา ตกแต่งภายใน ภูมิทัศน์ สื่อ การแสดง ผู้ประกอบการในสายศิลปะและการออกแบบ พนักงานหน่วยงานราชการตามกรอบคุณวุฒิการศึกษา นักวิชาการ และที่ปรึกษาด้านศิลปกรรม ศิลปิน

#### หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาปนิก, นักออกแบบ นักเขียนแบบ นักธุรกิจด้านการออกแบบ ผู้ควบคุมงานการก่อสร้าง นักพัฒนาชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และที่อยู่อาศัย ผู้ประมาณราคาและประเมินราคาอสังหาริมทรัพย์ ผู้ควบคุมการก่อสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างนักวิจัยงานด้านสถาปัตยกรรม

#### หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

นักออกแบบ สถาปนิก นักออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน นักเขียนแบบ สถาปัตยกรรมภายใน นักธุรกิจด้านการออกแบบ สถาปัตยกรรมภายใน ผู้รับเหมาก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมภายใน นักออกแบบเครื่องเรือน นักออกแบบแสงสว่าง ที่ปรึกษา ผู้บริหารและอำนวยความสะดวกก่อสร้าง นักออกแบบนิทรรศการ นักออกแบบกราฟิก นักวิชาการด้านสถาปัตยกรรมภายใน

#### สถานที่ตั้ง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 3362

โทรสาร 0-5446-6715

E-mail : safa@up.ac.th

Website : safa.up.ac.th

## หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์สากล

## ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม

: ดุริยางคศาสตรบัณฑิต (ดุริยางคศาสตร์สากล)

: Bachelor of Music (Western Music)

ชื่อย่อ

: ดศ.บ. (ดุริยางคศาสตร์สากล)

: B.M. (Western Music)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า

130

หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

จำนวนไม่น้อยกว่า

30

หน่วยกิต

วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ

จำนวนไม่น้อยกว่า

21

หน่วยกิต

ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้

## กลุ่มวิชาภาษา

จำนวน

9

หน่วยกิต

001103

ทักษะภาษาไทย

3(2-2-5)

001112

ภาษาอังกฤษพัฒนา

3(2-2-5)

Thai language Skills

Developmental English

001111

ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

3(2-2-5)

Fundamental English

## กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

จำนวน

3

หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

003134

อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

3(3-0-6)

003136

พะเยาศึกษา

3(2-2-5)

Civilization and Local Wisdom

Phayao Studies

## กลุ่มวิชาพลานามัย

จำนวน

1

หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

004150

กอล์ฟ

1(0-2-1)

004158

ซอฟท์บอล

1(0-2-1)

Golf

Softball

004151

เกม

1(0-2-1)

004159

เทนนิส

1(0-2-1)

Game

Tennis

004152

บริหารกาย

1(0-2-1)

004160

เทเบิลเทนนิส

1(0-2-1)

Body Conditioning

Table Tennis

004153

กิจกรรมเข้าจังหวะ

1(0-2-1)

004161

บาสเกตบอล

1(0-2-1)

Rhythmic Activities

Basketball

|                                 |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                          | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                          | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                          | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                          | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>        |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                          | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                          | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>หมวดศึกษาทั่วไปวิชาเลือก</b> |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>            |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                          | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>     |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                          | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปรัทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                          | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                          | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>     |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                          | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                          | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวน 94 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐาน****จำนวน 46 หน่วยกิต**

|        |                                                                            |          |        |                                                                                                      |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes          | 3(3-0-6) | 185111 | ทักษะและการรวมวงดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน 1<br>Basic of Western Music Skills Instrumental and Ensemble I  | 3(1-4-4) |
| 181111 | สุนทรียศาสตร์<br>Aesthetics                                                | 3(3-0-6) | 185112 | ทักษะและการรวมวงดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน 2<br>Basic of Western Music Skills Instrumental and Ensemble II | 3(1-4-4) |
| 185113 | การอ่านโน้ตสากลและการฝึกโสตประสาท 1<br>Sight-Singing and Aural Training I  | 3(2-2-5) | 185311 | การแต่งทำนองสอดประสาน<br>Counterpoint                                                                | 3(3-0-6) |
| 185114 | การอ่านโน้ตสากลและการฝึกโสตประสาท 2<br>Sight-Singing and Aural Training II | 3(2-2-5) | 185312 | ประวัติและวรรณกรรมดนตรีสากล<br>Western Music History and Literature                                  | 3(3-0-6) |
| 185115 | คีย์บอร์ดขั้นพื้นฐาน<br>Basic of Keyboard Skills                           | 3(2-2-5) | 185313 | รูปแบบและการวิเคราะห์ดนตรีสากล<br>Form and Analysis of Western Music                                 | 3(3-0-6) |
| 185116 | ทฤษฎีดนตรีสากล 1<br>Theory of western Music I                              | 3(3-0-6) | 185411 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                             | 3(2-2-5) |
| 185117 | ทฤษฎีดนตรีสากล 2<br>Theory of Western Music II                             | 3(3-0-6) | 185412 | สัมมนา<br>Seminar                                                                                    | 1(0-2-1) |
| 185211 | ทฤษฎีการประสานเสียง 1<br>Theory of Harmony I                               | 3(3-0-6) |        |                                                                                                      |          |



|                                            |                                               |          |              |                                |                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|--------------|--------------------------------|-----------------|
| 185212                                     | ทฤษฎีการประสานเสียง 2<br>Theory of Harmony II | 3(3-0-6) |              |                                |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเอก</b>                        |                                               |          |              |                                |                 |
|                                            | <b>วิชาเอกบังคับ</b>                          |          | <b>จำนวน</b> | <b>24</b>                      | <b>หน่วยกิต</b> |
|                                            | <b>กลุ่มรายวิชาปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล</b>    |          | <b>จำนวน</b> | <b>12</b>                      | <b>หน่วยกิต</b> |
| ให้เลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังต่อไปนี้ |                                               |          |              |                                |                 |
| <b>กลุ่มวิชาคีย์บอร์ด</b>                  |                                               |          |              |                                |                 |
| 185221                                     | คีย์บอร์ด 1<br>Keyboard I                     | 3(1-4-4) | 185321       | คีย์บอร์ด 3<br>Keyboard III    | 3(1-4-4)        |
| 185222                                     | คีย์บอร์ด 2<br>Keyboard II                    | 3(1-4-4) | 185322       | คีย์บอร์ด 4<br>Keyboard IV     | 3(1-4-4)        |
| <b>กลุ่มวิชาขับร้อง</b>                    |                                               |          |              |                                |                 |
| 185223                                     | ขับร้อง 1<br>Voice I                          | 3(1-4-4) | 185323       | ขับร้อง 3<br>Voice III         | 3(1-4-4)        |
| 185224                                     | ขับร้อง 2<br>Voice II                         | 3(1-4-4) | 185324       | ขับร้อง 4<br>Voice IV          | 3(1-4-4)        |
| <b>กลุ่มวิชาเครื่องสาย</b>                 |                                               |          |              |                                |                 |
| 185225                                     | เครื่องสาย 1<br>String I                      | 3(1-4-4) | 185325       | เครื่องสาย 3<br>String III     | 3(1-4-4)        |
| 185226                                     | เครื่องสาย 2<br>String II                     | 3(1-4-4) | 185326       | เครื่องสาย 4<br>String IV      | 3(1-4-4)        |
| <b>กลุ่มวิชากีตาร์</b>                     |                                               |          |              |                                |                 |
| 185227                                     | กีตาร์ 1<br>Guitar I                          | 3(1-4-4) | 185327       | กีตาร์ 3<br>Guitar III         | 3(1-4-4)        |
| 185228                                     | กีตาร์ 2<br>Guitar II                         | 3(1-4-4) | 185328       | กีตาร์ 4<br>Guitar IV          | 3(1-4-4)        |
| <b>กลุ่มวิชาเครื่องลมไม้</b>               |                                               |          |              |                                |                 |
| 185229                                     | เครื่องลมไม้ 1<br>Woodwind I                  | 3(1-4-4) | 185329       | เครื่องลมไม้ 3<br>Woodwind III | 3(1-4-4)        |
| 185231                                     | เครื่องลมไม้ 2<br>Woodwind II                 | 3(1-4-4) | 185331       | เครื่องลมไม้ 4<br>Woodwind IV  | 3(1-4-4)        |

|                                             |                                                                 |          |              |                                                                  |                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|
| กลุ่มวิชาเครื่องทองเหลือง                   |                                                                 |          |              |                                                                  |                 |
| 185232                                      | เครื่องทองเหลือง 1<br>Brass I                                   | 3(1-4-4) | 185332       | เครื่องทองเหลือง 3<br>Brass III                                  | 3(1-4-4)        |
| 185233                                      | เครื่องทองเหลือง 2<br>Brass II                                  | 3(1-4-4) | 185333       | เครื่องทองเหลือง 4<br>Brass IV                                   | 3(1-4-4)        |
| กลุ่มวิชาเครื่องกระทบ                       |                                                                 |          |              |                                                                  |                 |
| 185234                                      | เครื่องกระทบ 1<br>Percussion I                                  | 3(1-4-4) | 185334       | เครื่องกระทบ 3<br>Percussion II                                  | 3(1-4-4)        |
| 185235                                      | เครื่องกระทบ 2<br>Percussion II                                 | 3(1-4-4) | 185335       | เครื่องกระทบ 4<br>Percussion IV                                  | 3(1-4-4)        |
| <b>กลุ่มรายวิชาปฏิบัติการรวมวงดนตรีสากล</b> |                                                                 |          | <b>จำนวน</b> | <b>12</b>                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| ให้เลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังต่อไปนี้  |                                                                 |          |              |                                                                  |                 |
| กลุ่มวิชาการรวมวงดนตรีคลาสสิก               |                                                                 |          |              |                                                                  |                 |
| 185241                                      | การรวมวงดนตรีคลาสสิก 1<br>Classical Music Ensemble I            | 3(1-4-4) | 185341       | การรวมวงดนตรีคลาสสิก 3<br>Classical Music Ensemble III           | 3(1-4-4)        |
| 185242                                      | การรวมวงดนตรีคลาสสิก 2<br>Classical Music Ensemble II           | 3(1-4-4) | 185342       | การรวมวงดนตรีคลาสสิก 4<br>Classical Music Ensemble IV            | 3(1-4-4)        |
| กลุ่มวิชาการรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์          |                                                                 |          |              |                                                                  |                 |
| 185243                                      | การรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์ 1<br>Jazz and Blues Music Ensemble I  | 3(1-4-4) | 185343       | การรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์ 3<br>Jazz and Blues Music Ensemble III | 3(1-4-4)        |
| 185244                                      | การรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์ 2<br>Jazz and Blues Music Ensemble II | 3(1-4-4) | 185344       | การรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์ 4<br>Jazz and Blues Music Ensemble IV  | 3(1-4-4)        |
| กลุ่มวิชาการรวมวงดนตรีสมัยนิยม              |                                                                 |          |              |                                                                  |                 |
| 185245                                      | การรวมวงดนตรีสมัยนิยม 1<br>Popular Music Ensemble I             | 3(1-4-4) | 185345       | การรวมวงดนตรีสมัยนิยม 3<br>Popular Music Ensemble III            | 3(1-4-4)        |
| 185246                                      | การรวมวงดนตรีสมัยนิยม 2<br>Popular Music Ensemble II            | 3(1-4-4) | 185346       | การรวมวงดนตรีสมัยนิยม 4<br>Popular Music Ensemble IV             | 3(1-4-4)        |
| กลุ่มวิชาการรวมวงดนตรีลูกทุ่ง               |                                                                 |          |              |                                                                  |                 |
| 185247                                      | การรวมวงดนตรีลูกทุ่ง 1<br>Country Music Ensemble I              | 3(1-4-4) | 185347       | การรวมวงดนตรีลูกทุ่ง 3<br>Country Music Ensemble III             | 3(1-4-4)        |

|                                                        |                                                                                        |          |                          |                                                                                                     |          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 185248                                                 | การรวมวงดนตรีลูกทุ่ง 2<br>Country Music Ensemble II                                    | 3(1-4-4) | 185348                   | การรวมวงดนตรีลูกทุ่ง 4<br>Country Music Ensemble IV                                                 | 3(1-4-4) |
| กลุ่มวิชาการรวมวงขับร้องประสานเสียง                    |                                                                                        |          |                          |                                                                                                     |          |
| 185249                                                 | การรวมวงขับร้องประสานเสียง 1<br>Choral Ensemble I                                      | 3(1-4-4) | 185349                   | การรวมวงขับร้องประสานเสียง3<br>Choral Ensemble III                                                  | 3(1-4-4) |
| 185251                                                 | การรวมวงขับร้องประสานเสียง 2<br>Choral Ensemble II                                     | 3(1-4-4) | 185351                   | การรวมวงขับร้องประสานเสียง4<br>Choral Ensemble I                                                    | 3(1-4-4) |
| <b>วิชาเอกเลือก</b><br>ให้เลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ |                                                                                        |          | <b>จำนวน 18 หน่วยกิต</b> |                                                                                                     |          |
| กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์ ทัศนศิลป์และการวิเคราะห์        |                                                                                        |          |                          |                                                                                                     |          |
| 185361                                                 | ดนตรีเอเชีย<br>Asian Music                                                             | 3(3-0-6) | 185461                   | ดุริยางคสถาปัตยกรรมและ<br>อุโฆษวิทยา                                                                | 3(3-0-6) |
| 185362                                                 | ทฤษฎีดนตรีแจ๊ส<br>Theory of Jazz                                                       | 3(3-0-6) | 185462                   | Musical Architecture and Acoustics<br>ดนตรีบำบัด<br>Music Therapy                                   | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการบริหารจัดการ                   |                                                                                        |          |                          |                                                                                                     |          |
| 185371                                                 | เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับ<br>ดนตรีสากล<br>Computer Technology for Western Music       | 3(2-2-5) | 185472                   | การจัดการงานดนตรีสากล<br>Western Music Management                                                   | 3(3-0-6) |
| 185471                                                 | วิศวกรรมระบบเสียงและ<br>การบันทึกเสียง<br>Audio System and Sound Recording Engineering | 3(2-2-5) | 185473                   | การซ่อมเครื่องดนตรีสากล<br>Repair of Western Musical Instruments                                    | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาทักษะและการปฏิบัติ                            |                                                                                        |          |                          |                                                                                                     |          |
| 185381                                                 | ทักษะเครื่องดนตรีสากล<br>Western Musical Instruments Skills                            | 3(2-2-5) | 185383                   | การฟังและความเข้าใจดนตรี<br>สากล                                                                    | 3(2-2-5) |
| 185382                                                 | การขับร้องประสานเสียง<br>Chorus                                                        | 3(2-2-5) | 185384                   | Western Music Listening and Understanding<br>การอำนวยเพลง                                           | 3(2-2-5) |
| 185385                                                 | วงโยธวาทิต<br>Marching Band                                                            | 3(2-2-5) | 185482                   | Conducting<br>การแสดงดนตรีสากล                                                                      | 3(1-4-4) |
| 185481                                                 | การประพันธ์และการเรียบเรียง<br>ดนตรีสากล<br>Western Music Composition and Arrangement  | 3(2-2-5) | 185483                   | Western Music Recital<br>การปฏิบัติและการรวมวง<br>ดนตรีสากล<br>Western Music Practicum and Ensemble | 3(1-4-4) |

| กลุ่มวิชาการฝึกงาน การศึกษาอิสระ และสหกิจศึกษา |                       |            | จำนวน  | 6 หน่วยกิต             |            |
|------------------------------------------------|-----------------------|------------|--------|------------------------|------------|
| ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา                   |                       |            |        |                        |            |
| 185491                                         | การฝึกงาน             | 6 หน่วยกิต | 185493 | สหกิจศึกษา             | 6 หน่วยกิต |
|                                                | Professional Training |            |        | Co-operative Education |            |
| 185492                                         | การศึกษาอิสระ         | 6 หน่วยกิต |        |                        |            |
|                                                | Independent Study     |            |        |                        |            |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                       |          |
|----------------|--------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย             | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน        | 3(3-0-6) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา  | 3(3-0-6) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6) |                 | ท้องถิ่น*             |          |
| 185111         | ทักษะและการรวมวงดนตรี    | 3(1-4-4) | 003136          | พะเยาศึกษา*           | 3(2-2-5) |
|                | สากลชั้นพื้นฐาน 1        |          | 185112          | ทักษะและการรวมวงดนตรี | 3(1-4-4) |
| 185113         | การอ่านโน้ตสากลและการฝึก | 3(2-2-5) |                 | สากลชั้นพื้นฐาน 2     |          |
|                | โสตประสาท 1              |          | 185114          | การอ่านโน้ตสากลและการ | 3(2-2-5) |
| 185116         | ทฤษฎีดนตรีสากล 1         | 3(3-0-6) |                 | ฝึกโสตประสาท 2        |          |
| รวม            | 18                       | หน่วยกิต | 185115          | คีย์บอร์ดขั้นพื้นฐาน  | 3(2-2-5) |
|                |                          |          | 185117          | ทฤษฎีดนตรีสากล 2      | 3(3-0-6) |
|                |                          |          | 004XXX          | กลุ่มวิชาพลานามัย     | 1(0-2-1) |
|                |                          |          | รวม             | 19                    | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                             |          | ภาคการศึกษาปลาย |                             |          |
|----------------|-----------------------------|----------|-----------------|-----------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการการค้าเดินชีวิต    | 3(2-2-5) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อ             | 3(3-0-6) |
| 005173         | ทักษะชีวิต                  | 2(1-2-3) |                 | วัตถุประสงค์เฉพาะ           |          |
| 181111         | สุนทรียศาสตร์               | 3(3-0-6) | 185212          | ทฤษฎีการประสานเสียง 2       | 3(3-0-6) |
| 185211         | ทฤษฎีการประสานเสียง 1       | 3(3-0-6) | 185XXX          | วิชาเอกบังคับ (กลุ่มรายวิชา | 3(1-4-4) |
| 185XXX         | วิชาเอกบังคับ (กลุ่มรายวิชา | 3(1-4-4) |                 | ปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล)    |          |
|                | ปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล)    |          | 185XXX          | วิชาเอกบังคับ (กลุ่มรายวิชา | 3(1-4-4) |
| 185XXX         | วิชาเอกบังคับ (กลุ่มรายวิชา | 3(1-4-4) |                 | ปฏิบัติการรวมวงดนตรีสากล)   |          |
|                | ปฏิบัติการรวมวงดนตรีสากล)   |          | 00XXXX          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x) |
| 00XXXX*        | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x) | 00XXXX          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x) |
| รวม            | 20                          | หน่วยกิต | รวม             | 18                          | หน่วยกิต |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียน 001113  
ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                                      |          |
|----------------|------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------------------------------------|----------|
| 185311         | การแต่งทำนองสอดประสาน                                | 3(3-0-6) | 185313          | รูปแบบและการวิเคราะห์                                | 3(3-0-6) |
| 185312         | ประวัติและวรรณกรรมดนตรีสากล                          | 3(3-0-6) |                 | ดนตรีสากล                                            |          |
| 185XXX         | วิชาเอกบังคับ (กลุ่มวิชาปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล)     | 3(1-4-4) | 185XXX          | วิชาเอกบังคับ (กลุ่มรายวิชาปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล)  | 3(1-4-4) |
| 185XXX         | วิชาเอกบังคับ (กลุ่มรายวิชาปฏิบัติการรวมวงดนตรีสากล) | 3(1-4-4) | 185XXX          | วิชาเอกบังคับ (กลุ่มรายวิชาปฏิบัติการรวมวงดนตรีสากล) | 3(1-4-4) |
| 185XXX         | วิชาเอกเลือก                                         | 3(x-x-x) | 185XXX          | วิชาเอกเลือก                                         | 3(x-x-x) |
| XXXXXX         | วิชาเลือกเสรี                                        | 3(x-x-x) | XXXXXX          | วิชาเลือกเสรี                                        | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                                                   | หน่วยกิต | รวม             | 18                                                   | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                  |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |            |
|----------------|------------------|----------|-----------------------------------|---------------|------------|
| 185411         | ระเบียบวิธีวิจัย | 3(2-2-5) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |            |
| 185412         | สัมมนา           | 1(0-2-1) | 185491                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 185XXX         | วิชาเอกเลือก     | 3(x-x-x) | 185492                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 185XXX         | วิชาเอกเลือก     | 3(x-x-x) | 185493                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 185XXX         | วิชาเอกเลือก     | 3(x-x-x) | รวม                               | 6             | หน่วยกิต   |
| รวม            | 13               | หน่วยกิต |                                   |               |            |

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาศิลปะการแสดง

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม
- : ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ศิลปการแสดง)
- : Bachelor of Fine and Applied Arts (Performing Arts)
- ชื่อย่อ
- : ศป.บ. (ศิลปการแสดง)
- : B.F.A. (Performing Arts)

|                                    |                                    |          |                  |                       |          |
|------------------------------------|------------------------------------|----------|------------------|-----------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 130                   | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                    | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                    | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้        |                                    |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                    |          | จำนวน            | 9                     | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
|                                    | Thai Language Skills               |          |                  | Developmental English |          |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |                  |                       |          |
|                                    | Fundamental English                |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                    |          | จำนวน            | 3                     | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 ราย วิชา |                                    |          |                  |                       |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |
|                                    | Civilization and Indigenous Wisdom |          |                  | Phayao Studies        |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                    |          | จำนวน            | 1                     | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้            |                                    |          |                  |                       |          |
| 004150                             | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |
|                                    | Golf                               |          |                  | Softball              |          |
| 004151                             | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส                | 1(0-2-1) |
|                                    | Game                               |          |                  | Tennis                |          |
| 004152                             | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |
|                                    | Body Conditioning                  |          |                  | Table Tennis          |          |
| 004153                             | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล             | 1(0-2-1) |
|                                    | Rhythmic Activities                |          |                  | Basketball            |          |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |



| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์             |                                                                                   |          |                  |                                                                  |            |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| 006140                                         | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143           | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6)   |
| 006141                                         | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144           | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6)   |
| 006142                                         | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145           | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6)   |
|                                                |                                                                                   |          | 006245           | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6)   |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                              |                                                                                   |          |                  |                                                                  |            |
| 005170                                         | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |                  |                                                                  |            |
| หมวดวิชาเฉพาะด้าน                              |                                                                                   |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 94                                                               | หน่วยกิต   |
| กลุ่มวิชาพื้นฐาน                               |                                                                                   |          | จำนวน            | 6                                                                | หน่วยกิต   |
| 146200                                         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes                 | 3(3-0-6) | 181111           | สุนทรียศาสตร์<br>Aesthetics                                      | 3(3-0-6)   |
| วิชาเอกบังคับ                                  |                                                                                   |          | จำนวน            | 70                                                               | หน่วยกิต   |
| กลุ่มวิชา ประวัติ ทฤษฎี และการวิจัย            |                                                                                   |          | จำนวน            | 16                                                               | หน่วยกิต   |
| 183111                                         | ประวัติศาสตร์ศิลปะการแสดง<br>Performing Arts History                              | 3(3-0-6) | 183414           | สัมมนา<br>Seminar                                                | 1(0-3-2)   |
| 183212                                         | ทฤษฎีและการวิจารณ์ศิลปะการแสดง<br>Theories and Criticism Performing Arts          | 3(3-0-6) | 183415           | ศิลปะการแสดงนิพนธ์<br>Performing Arts Thesis                     | 6 หน่วยกิต |
| 183213                                         | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                          | 3(2-2-5) |                  |                                                                  |            |
| กลุ่มวิชา องค์ประกอบการแสดงและการออกแบบการแสดง |                                                                                   |          | จำนวน            | 15                                                               | หน่วยกิต   |
| 183121                                         | องค์ประกอบและเทคนิคการแสดง<br>Elements and Techniques                             | 3(2-2-5) | 183324           | การจัดการศิลปะการแสดง<br>Performing Arts Management              | 3(2-2-5)   |
| 183222                                         | ศิลปะการแสดงทางสื่อสมัยใหม่<br>Performing Arts in Modern Media                    | 3(2-3-6) | 183325           | การออกแบบศิลปะการแสดง<br>Choreography                            | 3(2-3-6)   |

|        |                                                                                             |            |        |                                                                       |            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| 183323 | วรรณกรรมและการประพันธ์<br>บทการแสดง<br>Literature and Script Writing for Performing Arts    | 3(2-2-5)   |        |                                                                       |            |
|        | กลุ่มวิชา ศิลปะการแสดงนาฏศิลป์ไทย                                                           |            | จำนวน  | 15                                                                    | หน่วยกิต   |
| 183131 | การรำเพลงช้า และเพลงเร็ว<br>Pleng Cha and Pleng Reo Dance                                   | 3(2-3-6)   | 183234 | ละครใน<br>Lakon Nai                                                   | 3(2-3-6)   |
| 183132 | การรำแม่บทและระบำมาตรฐาน<br>Ram Mae Bot and Classical Rabam                                 | 3(2-3-6)   | 183335 | การรำเพลงหน้าพาทย์<br>Napat Dance                                     | 3(2-3-6)   |
| 183233 | ละครนอก<br>Lakon Nok                                                                        | 3(2-3-6)   |        |                                                                       |            |
|        | กลุ่มวิชา ศิลปะการแสดงพื้นเมืองล้านนา                                                       |            | จำนวน  | 9                                                                     | หน่วยกิต   |
| 183141 | ศิลปะการแสดงพื้นเมืองล้านนา<br>แบบบุรุษเพศ<br>Lanna Folk Performing Arts in Masculine Style | 3(2-3-6)   | 183243 | ศิลปะการแสดงของราชสำนักล้านนา<br>Performing Arts of Royal Lanna Court | 3(2-3-6)   |
| 183242 | ศิลปะการแสดงพื้นเมืองล้านนา<br>แบบสตรีเพศ<br>Lanna Folk Performing Arts in Feminine Style   | 3(2-3-6)   |        |                                                                       |            |
|        | กลุ่มวิชา ศิลปะการแสดงร่วมสมัย                                                              |            | จำนวน  | 9                                                                     | หน่วยกิต   |
| 183151 | จลนศิลป์<br>Kinetic Arts                                                                    | 3(2-3-6)   | 183253 | ศิลปะการแสดงร่วมสมัย 2<br>Contemporary Performing Arts II             | 3(2-3-6)   |
| 183252 | ศิลปะการแสดงร่วมสมัย 1<br>Contemporary Performing Arts I                                    | 3(2-3-6)   |        |                                                                       |            |
|        | กลุ่มวิชา ฝึกงาน สหกิจศึกษา                                                                 |            | จำนวน  | 6                                                                     | หน่วยกิต   |
| 183481 | การฝึกงาน*<br>Professional Training<br>หมายเหตุ* ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา       | 6 หน่วยกิต | 183482 | สหกิจศึกษา*<br>Co – operative Education                               | 6 หน่วยกิต |

| หมวดวิชาเอกเลือก                                          |                                                    |          | จำนวน                              | 18                           | หน่วยกิต |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|------------------------------------|------------------------------|----------|
| วิชาเอกเลือก                                              |                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า                   | 18                           | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต |                                                    |          |                                    |                              |          |
| 183326                                                    | กลุ่มวิชา องค์ประกอบการแสดงและการออกแบบการแสดง     |          | จำนวน                              | 9                            | หน่วยกิต |
|                                                           | การออกแบบการแต่งหน้า                               | 3(2-2-5) | 183328                             | การออกแบบฉากศิลปะการแสดง     | 3(2-2-5) |
|                                                           | ทำผม เพื่อศิลปะการแสดง                             |          | Scenery Design for Performing Arts |                              |          |
|                                                           | Makeup Design and Hairdressing for Performing Arts |          |                                    |                              |          |
| 183327                                                    | การออกแบบเครื่องแต่งกาย                            | 3(2-2-5) |                                    |                              |          |
|                                                           | ศิลปะการแสดง                                       |          |                                    |                              |          |
|                                                           | Costume Design for Performing Arts                 |          |                                    |                              |          |
| 183336                                                    | กลุ่มวิชาศิลปะการแสดงนาฏศิลป์ไทย*                  |          | จำนวน                              | 12                           | หน่วยกิต |
|                                                           | ละครพันทาง                                         | 3(2-3-6) | 183338                             | ละครตึกดำบรรพ์               | 3(2-3-6) |
|                                                           | Lakon Panthang                                     |          | Lakon Dukdamban                    |                              |          |
| 183337                                                    | ละครชาตรี                                          | 3(2-3-6) | 183339                             | โขน                          | 3(2-3-6) |
|                                                           | Lakon Chatri                                       |          | Khon                               |                              |          |
| *ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 3 รายวิชา 9 หน่วยกิต             |                                                    |          |                                    |                              |          |
| 183354                                                    | กลุ่มวิชาศิลปะการแสดงร่วมสมัย                      |          | จำนวน                              | 9                            | หน่วยกิต |
|                                                           | ศิลปะการแสดงอาเซียน                                | 3(2-3-6) | 183356                             | การเต้นแจ๊สเบื้องต้น         | 3(2-3-6) |
|                                                           | ASEAN Performing Arts                              |          | Basic Jazz Dance                   |                              |          |
| 183355                                                    | การเต้นบัลเลต์เบื้องต้น                            | 3(2-3-6) |                                    |                              |          |
|                                                           | Basic Ballet Dance                                 |          |                                    |                              |          |
| 183361                                                    | กลุ่มวิชาศิลปะการแสดงชาติพันธุ์                    |          | จำนวน                              | 9                            | หน่วยกิต |
|                                                           | ศิลปะการแสดงชาติพันธุ์                             | 3(2-3-6) | 183363                             | ศิลปะการแสดงชาติพันธุ์เอเชีย | 3(2-3-6) |
|                                                           | ในล้านนา                                           |          | Ethnic Performing Arts of ASIA     |                              |          |
| 183362                                                    | Ethnic Performing Arts of Lanna                    |          |                                    |                              |          |
|                                                           | ศิลปะการแสดงชาติพันธุ์ลุ่มน้ำโขง                   | 3(2-3-6) |                                    |                              |          |
|                                                           | Ethnic Performing Arts of MaeKong Basin            |          |                                    |                              |          |

|        |                                                               |          |        |                                                    |          |
|--------|---------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------|----------|
|        | กลุ่มวิชาศิลปการแสดงโทรทัศน์                                  |          | จำนวน  | 9                                                  | หน่วยกิต |
| 183371 | ศิลปการแสดงทางโทรทัศน์ 1<br>Performing Arts Television I      | 3(2-2-5) | 183373 | การผลิตรายการแสดงและ<br>การกำกับการแสดงทางโทรทัศน์ | 3(2-2-5) |
| 183372 | ศิลปการแสดงทางโทรทัศน์ 2<br>Performing Arts for Television II | 3(2-2-5) |        | Television Production and Directing                |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น                              |                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                           |                 |
|---------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|-----------------|
| 001103                                      | ทักษะภาษาไทย             | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                           | 3(3-0-6)        |
| 001111                                      | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน        | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา                      | 3(3-0-6)        |
| 005171                                      | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6)        |                 | ท้องถิ่น*                                 |                 |
| 183111                                      | ประวัติศาสตร์ศิลปการแสดง | 3(3-0-6)        | 003136          | แพทยศึกษา *                               | 3(3-0-6)        |
| 183131                                      | การรำเพลงช้า และเพลงเร็ว | 3(2-3-6)        | 004xxx          | เลือกกลุ่มพลานามัย                        | 1(0-2-1)        |
| 183151                                      | जनศิลป์                  | 3(2-3-6)        | 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต                   | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                  | <b>18</b>                | <b>หน่วยกิต</b> | 183121          | องค์ประกอบและเทคนิค<br>การแสดง            | 3(2-2-5)        |
|                                             |                          |                 | 183132          | การรำแม่บทและระบำมาตรฐาน                  | 3(2-3-6)        |
|                                             |                          |                 | 183141          | ศิลปการแสดงพื้นเมือง<br>ล้านนาแบบบูรณาการ | 3(2-3-6)        |
|                                             |                          |                 | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                          |                 |                 |                                           |                 |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|--------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก          | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก *       | 3(x-x-x) |
| 005173         | ทักษะชีวิต                     | 2(1-2-3) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก         | 3(x-x-x) |
| 181111         | สุนทรียศาสตร์                  | 3(3-0-6) | 183213          | ระเบียบวิธีวิจัย              | 3(2-2-5) |
| 183212         | ทฤษฎีและการวิจารณ์ศิลปะการแสดง | 3(3-0-6) | 183222          | ศิลปะการแสดงทางสื่อสมัยใหม่   | 3(2-2-5) |
| 183233         | ละครนอก                        | 3(2-3-6) | 183234          | ละครใน                        | 3(2-3-6) |
| 183242         | ศิลปะการแสดงพื้นเมืองล้านนา    | 3(2-3-6) | 183243          | ศิลปะการแสดงของราชสำนักล้านนา | 3(2-3-6) |
|                | แบบสตรีเพต                     |          |                 |                               |          |
| 183252         | ศิลปะการแสดงร่วมสมัย 1         | 3(2-3-6) | 183253          | ศิลปะการแสดงร่วมสมัย 2        | 3(2-3-6) |
| รวม            | 20                             | หน่วยกิต | รวม             | 21                            | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 001113  
ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6) English for  
Academic Purpose

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                  |          | ภาคการศึกษาปลาย |                       |          |
|----------------|----------------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------|
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) | 183324          | การจัดการศิลปะการแสดง | 3(2-2-5) |
|                |                                  |          | 183325          | การออกแบบศิลปะการแสดง | 3(2-3-6) |
| 183323         | วรรณกรรมและการประพันธ์บทการแสดง  | 3(2-2-5) | 183xxx          | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) |
|                |                                  |          | 183xxx          | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) |
| 183335         | การรำเพลงหน้าพาทย์               | 3(2-3-6) | 183xxx          | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) |
| 183xxx         | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) | xxxxxx          | เลือกเสรี             | 3(x-x-x) |
| 183xxx         | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) | รวม             | 18                    | หน่วยกิต |
| 183xxx         | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) |                 |                       |          |
| xxxxxx         | เลือกเสรี                        | 3(x-x-x) |                 |                       |          |
| รวม            | 21                               | หน่วยกิต |                 |                       |          |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                    |            | ภาคการศึกษาปลาย                   |            |            |
|----------------|--------------------|------------|-----------------------------------|------------|------------|
| 183414         | สัมมนา             | 1(0-3-2)   | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |            |            |
| 183415         | ศิลปะการแสดงนิพนธ์ | 6 หน่วยกิต | 183481                            | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต |
| รวม            | 7                  | หน่วยกิต   | 183482                            | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต |
|                |                    |            | รวม                               | 6          | หน่วยกิต   |

## หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ

## ชื่อปริญญา

|          |                                                      |
|----------|------------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ศิลปะและการออกแบบ)            |
|          | : Bachelor of Fine and Applied Arts (Art and Design) |
| ชื่อย่อ  | : ศป.บ.(ศิลปะและการออกแบบ)                           |
|          | : B.F.A. (Art and Design)                            |

|                                    |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร       |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 130                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต             |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้        |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                      |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                             | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                             | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์               |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 ราย วิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                             | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                  |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้            |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                             | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                             | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                             | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                             | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****กลุ่มวิชาพื้นฐาน**

|        |                                                            |          |        |                                                             |          |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 181111 | สุนทรียศาสตร์<br>Aesthetics                                | 3(3-0-6) | 181114 | พื้นฐานศิลปะและการออกแบบ 2<br>Fundamental Art and Design II | 3(1-4-4) |
| 181112 | พื้นฐานศิลปะและการออกแบบ 1<br>Fundamental Art and Design I | 3(1-4-4) | 181115 | การคิดสร้างสรรค์<br>Creative Thinking                       | 1(0-3-2) |
| 181113 | วาดเส้น<br>Drawing                                         | 3(1-4-4) |        |                                                             |          |

**กลุ่มวิชาเอก****วิชาเอกบังคับ****กลุ่มวิชาศิลปะและการออกแบบ**

|        |                                                                                     |          |        |                                                                                          |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes                   | 3(3-0-6) | 181314 | จิตวิทยาในศิลปะและการออกแบบ<br>Psychology in Art and Design                              | 3(2-2-5) |
| 181116 | คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างสรรค์และการนำเสนอ<br>Computer for Creative and Presentation | 3(2-2-5) | 181315 | การสร้างสรรค์ 3<br>Creative III                                                          | 3(2-2-5) |
| 181211 | วัสดุและการสร้างสรรค์<br>Materials and Creative                                     | 3(2-2-5) | 181316 | การบริหารและจัดการโครงการสร้างสรรค์<br>Administration and Management of Creative Project | 1(0-3-2) |

จำนวนไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต

จำนวน 13 หน่วยกิต

จำนวนไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต

จำนวน 66 หน่วยกิต

จำนวน 48 หน่วยกิต



|                                                                 |                                                                    |          |                         |                                                                                                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 181212                                                          | แนวคิดและวัสดุ<br>Conceptual and Materials                         | 1(0-3-2) | 181411                  | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                              | 3(2-2-5)        |
| 181213                                                          | การสร้างสรรค์ 1<br>Creative I                                      | 3(2-2-5) | 181412                  | การสร้างสรรค์ 4<br>Creative IV                                                                        | 3(2-2-5)        |
| 181214                                                          | การพัฒนาแนวคิดการสร้าง<br>สรรค์<br>Creative Thinking Development   | 1(0-3-2) | 181413                  | สัมมนา<br>Seminar                                                                                     | 1(0-3-2)        |
| 181311                                                          | การตลาดสำหรับศิลปะและ<br>การออกแบบ<br>Marketing for Art and Design | 3(2-2-5) | 181414                  | การวิเคราะห์ประโยชน์และ<br>ผลกระทบจากงานสร้างสรรค์<br>Benefit and Impact Analysis in Creative<br>Form | 1(0-3-2)        |
| 181312                                                          | การสร้างสรรค์ 2<br>Creative II                                     | 3(2-2-5) | 181415                  | ศิลปนิพนธ์<br>Art Thesis                                                                              | 12 หน่วยกิต     |
| 181313                                                          | การสร้างสรรค์เชิงบูรณาการ<br>Integrating Creative                  | 1(0-3-2) |                         |                                                                                                       |                 |
| <b>กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์</b>                                   |                                                                    |          | <b>จำนวน</b>            | <b>9</b>                                                                                              | <b>หน่วยกิต</b> |
| 181121                                                          | ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก<br>History of Western Art                | 3(2-2-5) | 181222                  | ภูมิปัญญาไทยและ<br>ศิลปกรรมท้องถิ่น<br>Thai Wisdom and Indigenous Arts                                | 3(2-2-5)        |
| 181221                                                          | ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันออก<br>History of Oriental Art              | 3(2-2-5) |                         |                                                                                                       |                 |
| <b>กลุ่มวิชาปรัชญา</b>                                          |                                                                    |          | <b>จำนวน</b>            | <b>9</b>                                                                                              | <b>หน่วยกิต</b> |
| 181331                                                          | วัฒนธรรมทางสายตา<br>Visual Culture                                 | 3(2-2-5) | 181431                  | ศิลปวิจารณ์<br>Art Criticism                                                                          | 3(2-2-5)        |
| 181332                                                          | ปรัชญาศิลป์<br>Art Philosophy                                      | 3(2-2-5) |                         |                                                                                                       |                 |
| <b>วิชาเอกเลือก</b><br>ให้นักนิสิตเลือกเรียนรายวิชา ดังต่อไปนี้ |                                                                    |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>15</b>                                                                                             | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มศิลปะ</b>                                               |                                                                    |          |                         |                                                                                                       |                 |
| 181241                                                          | ถ่ายภาพสร้างสรรค์<br>Creative Photography                          | 3(2-2-5) | 181244                  | ประติมากรรม<br>Sculpture                                                                              | 3(2-2-5)        |
| 181242                                                          | เครื่องปั้นดินเผา<br>Ceramic                                       | 3(2-2-5) | 181245                  | ภาพพิมพ์<br>Printmaking                                                                               | 3(2-2-5)        |
| 181243                                                          | จิตรกรรม<br>Painting                                               | 3(2-2-5) | 181341                  | การจัดการศิลปะ<br>Arts Management                                                                     | 3(2-2-5)        |

**กลุ่มวิชาออกแบบ**

|        |                                                        |          |        |                                                                   |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| 181251 | การออกแบบผลิตภัณฑ์<br>Product Design                   | 3(2-2-5) | 181352 | การออกแบบการแสดง<br>Performing Design                             | 3(2-2-5) |
| 181252 | การออกแบบเครื่องประดับ<br>Jewelry Design               | 3(2-2-5) | 181353 | การออกแบบจัดแสดงและ<br>นิทรรศการ<br>Display and Exhibition Design | 3(2-2-5) |
| 181253 | การออกแบบสิ่งทอและแฟชั่น<br>Textile and Fashion Design | 3(2-2-5) | 181354 | การออกแบบกิจกรรม<br>Event Design                                  | 3(2-2-5) |
| 181254 | การออกแบบตกแต่งภายใน<br>Interior Design                | 3(2-2-5) |        |                                                                   |          |
| 181351 | การออกแบบภูมิทัศน์<br>Landscape Design                 | 3(2-2-5) |        |                                                                   |          |

**กลุ่มวิชาออกแบบสื่อ**

|        |                                           |          |        |                                        |          |
|--------|-------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| 181261 | การออกแบบสื่อ<br>Media Design             | 3(2-2-5) | 181362 | การออกแบบเสียง<br>Sound Design         | 3(2-2-5) |
| 181262 | การออกแบบตัวอักษร<br>Typography Design    | 3(2-2-5) | 181363 | การออกแบบแสง<br>Lighting Design        | 3(2-2-5) |
| 181361 | การออกแบบมัลติมีเดีย<br>Multimedia Design | 3(2-2-5) | 181364 | การสร้างสรรค์ภาพยนตร์<br>Film Creative | 3(2-2-5) |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น                               |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย     |                           |          |
|----------------------------------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------------|----------|
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน          | 3(3-0-6) | 001112              | ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนา      | 3(2-2-5) |
| 001103                                       | ทักษะภาษาไทย               | 3(3-0-6) | 003134              | อารยธรรมและภูมิปัญญา      | 3(3-0-6) |
| 005173                                       | ทักษะชีวิต                 | 2(1-2-3) | ท้องถิ่น*           |                           |          |
| 181111                                       | สุนทรียศาสตร์              | 3(3-0-6) | 003136              | พะเยาศึกษา*               | 3(2-2-5) |
| 181112                                       | พื้นฐานศิลปะและการออกแบบ 1 | 3(1-4-4) | 181114              | พื้นฐานศิลปะและการ        | 3(1-4-4) |
| 181113                                       | วาดเส้น                    | 3(1-4-4) | ออกแบบ 2            |                           |          |
| รวม                                          | 17                         | หน่วยกิต | 181115              | การคิดสร้างสรรค์          | 1(0-3-2) |
|                                              |                            |          | 181116              | คอมพิวเตอร์เพื่อการ       | 3(2-2-5) |
|                                              |                            |          | สร้างสรรค์และนำเสนอ |                           |          |
|                                              |                            |          | 181121              | ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก | 3(2-2-5) |
|                                              |                            |          | 004xxx              | กลุ่มวิชาพละนันท          | 1(0-2-1) |
|                                              |                            |          | รวม                 | 17                        | หน่วยกิต |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                            |          |                     |                           |          |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ             | 3(3-0-6) | 181213          | การสร้างสรรค์ 1         | 3(2-2-5) |
| 005172         | การจัดการดำเนินชีวิต       | 3(3-0-6) | 181214          | การพัฒนาแนวคิดการ       | 1(0-3-2) |
| 181211         | วัสดุและการสร้างสรรค์      | 3(2-2-5) | สร้างสรรค์      |                         |          |
| 181212         | แนวคิดและวัสดุ             | 1(0-3-2) | 181222          | ภูมิปัญญาไทยและศิลปกรรม | 3(2-2-5) |
| 181221         | ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันออก | 3(2-2-5) | ท้องถิ่น        |                         |          |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก      | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก   | 3(x-x-x) |
| 181xxx         | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก   | 3(x-x-x) |
| รวม            | 19                         | หน่วยกิต | 181xxx          | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) |
|                |                            |          | รวม             | 16                      | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                  |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                             |                 |
|----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6)        | 181314          | จิตวิทยาในศิลปะและการออกแบบ | 3(2-2-5)        |
| 181311         | การตลาดสำหรับศิลปะและการออกแบบ   | 3(2-2-5)        | 181315          | การสร้างสรรค์ 3             | 3(2-2-5)        |
| 181312         | การสร้างสรรค์ 2                  | 3(2-2-5)        | 181316          | การบริหารและจัดการ          | 1(0-3-2)        |
| 181313         | การสร้างสรรค์เชิงบูรณาการ        | 1(0-3-2)        | 181332          | โครงงานสร้างสรรค์           |                 |
| 181331         | วัฒนธรรมทางสายตา                 | 3(2-2-5)        |                 | ปรัชญาศิลป์                 | 3(2-2-5)        |
| 181xxx         | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        | 181xxx          | วิชาเอกเลือก                | 3(x-x-x)        |
|                |                                  |                 | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี               | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>16</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>16</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                  |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                                |                 |
|----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------|
| 181411         | ระเบียบวิธีวิจัย | 3(2-2-5)        | 181414          | การวิเคราะห์ประโยชน์และผลกระทบจากงานสร้างสรรค์ | 1(0-3-2)        |
| 181412         | การสร้างสรรค์ 4  | 3(2-2-5)        |                 |                                                |                 |
| 181413         | สัมมนา           | 1(0-3-2)        | 181415          | ศิลปนิพนธ์                                     | 12 หน่วยกิต     |
| 181431         | ศิลปวิจารณ์      | 3(2-2-5)        | <b>รวม</b>      | <b>13</b>                                      | <b>หน่วยกิต</b> |
| 181xxx         | วิชาเอกเลือก     | 3(x-x-x)        |                 |                                                |                 |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี    | 3(x-x-x)        |                 |                                                |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>16</b>        | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                                                |                 |

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)  
: Bachelor of Architecture (Interior Architecture)  
ชื่อย่อ : สถ.บ. (สถาปัตยกรรมภายใน)  
: B.Arch. (Interior Architecture)

|                                   |                                    |          |                  |                       |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|------------------|-----------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 160(6)                | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                    | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                    | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          | จำนวน            | 9                     | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |                  | Developmental English |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |                  |                       |          |
|                                   | Fundamental English                |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          | จำนวน            | 3                     | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |                  |                       |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |                  | Phayao Studies        |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          | จำนวน            | 1                     | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |                  |                       |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |                  | Softball              |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส                | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |                  | Tennis                |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |                  | Table Tennis          |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล             | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |                  | Basketball            |          |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้ นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ |                                                                                       |          |                  |                                                                                          |          |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140                             | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                           | 3(3-0-6) | 006143           | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life                         | 3(3-0-6) |
| 006141                             | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science        | 3(2-2-5) | 006144           | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                                                 | 3(3-0-6) |
| 006142                             | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age     | 3(3-0-6) | 006145           | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us                            | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                       |          | 006245           | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life                                      | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                  |                                                                                       |          |                  |                                                                                          |          |
| 005170                             | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                      | 3(3-0-6) |                  |                                                                                          |          |
| หมวดวิชาเฉพาะ                      |                                                                                       |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 124                                                                                      | หน่วยกิต |
| วิชาแกน                            |                                                                                       |          | จำนวน            | 24                                                                                       | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานศิลปะ              |                                                                                       |          | จำนวน            | 3                                                                                        | หน่วยกิต |
| 181111                             | สุนทรียศาสตร์<br>Aesthetics                                                           | 3(3-0-6) |                  |                                                                                          |          |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ            |                                                                                       |          | จำนวน            | 21                                                                                       | หน่วยกิต |
| 184121                             | การเขียนภาพ<br>Drawing and Painting                                                   | 3(1-4-4) | 184221           | เทคนิคการแสดงแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน<br>Presentation Techniques for Interior Architecture | 3(1-4-4) |
| 184122                             | การจัดองค์ประกอบทางศิลปะและพื้นฐานการออกแบบ<br>Composition Art and Fundamental Design | 3(1-4-4) | 184321           | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมภายใน<br>History of Interior Architecture                        | 3(3-0-6) |
| 184123                             | พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน<br>Basic Interior Architecture                                | 3(1-4-4) | 184322           | พื้นฐานสถาปัตยกรรมไทย<br>Basic Thai Architecture                                         | 3(3-0-6) |
| 184124                             | การเขียนแบบเบื้องต้น<br>Basic Drafting                                                | 3(1-4-4) |                  |                                                                                          |          |

| วิชาเอก            |                                                                                             | จำนวน    | 100    | หน่วยกิต                                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------|
| วิชาเอกบังคับ      |                                                                                             | จำนวน    | 94     | หน่วยกิต                                                      |
| กลุ่มวิชาหลักสาขา  |                                                                                             | จำนวน    | 46     | หน่วยกิต                                                      |
| 184111             | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1<br>Interior Architectural Design                                   | 4(1-6-5) | 184411 | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 6<br>Interior Architectural Design VI  |
| 184211             | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2<br>Interior Architectural Design II                                | 4(1-6-5) | 184412 | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 7<br>Interior Architectural Design VII |
| 184212             | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 3<br>Interior Architectural Design III                               | 4(1-6-5) | 184413 | ออกแบบตกแต่งแบบไทย<br>และล้านนา                               |
| 184213             | แนวความคิดในการออกแบบ<br>Design Concepts                                                    | 3(2-2-5) | 184511 | เตรียมวิทยานิพนธ์                                             |
| 184311             | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 4<br>Interior Architectural Design IV                                | 4(1-6-5) | 184512 | วิทยานิพนธ์                                                   |
| 184312             | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 5<br>Interior Architectural Design V                                 | 4(1-6-5) |        |                                                               |
| กลุ่มวิชาเทคโนโลยี |                                                                                             | จำนวน    | 24     | หน่วยกิต                                                      |
| 184231             | โครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 1<br>Interior Structure I                                         | 3(1-4-4) | 184333 | วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยี<br>อาคาร 2                         |
| 184232             | โครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 2<br>Interior Structure II                                        | 3(1-4-4) | 184431 | แสงเพื่อการออกแบบ<br>สถาปัตยกรรมภายใน                         |
| 184233             | โครงสร้างอาคาร<br>Building Structure                                                        | 3(2-2-5) | 184432 | การปรับปรุงอาคาร<br>Building Renovation                       |
| 184331             | วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยี<br>อาคาร 1<br>Materials and Technologies Building I              | 3(3-0-6) |        |                                                               |
| 184332             | ออกแบบเครื่องเรือน<br>และเทคโนโลยีเครื่องเรือน<br>Furniture Design and Furniture Technology | 3(1-4-4) |        |                                                               |



| กลุ่มวิชาสนับสนุน                     |                                                          |            | จำนวน            | 24                                                        | หน่วยกิต |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|------------------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 146200                                | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ                         | 3(3-0-6)   | 184441           | วัฒนธรรมและคติความเชื่อล้านนา<br>Lanna Culture and Belief | 3(3-0-6) |
|                                       | English for Specific Purposes                            |            | 184442           | การอนุรักษ์สถาปัตยกรรม<br>ขั้นพื้นฐาน                     | 3(1-4-4) |
| 184241                                | ออกแบบสถาปัตยกรรม                                        | 3(2-2-5)   |                  | Fundamental in Architectural Conservation                 |          |
|                                       | Architectural Design                                     |            |                  |                                                           |          |
| 184242                                | คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน       | 3(1-4-4)   | 184541           | กฎหมายและการปฏิบัติวิชาชีพ                                | 3(3-0-6) |
|                                       | Basic Computer Drafting for Interior Architecture        |            |                  | Law and Professional Practice                             |          |
|                                       | Architecture                                             |            | 184542           | สัมมนา                                                    | 1(0-2-1) |
| 184341                                | ภูมิสถาปัตยกรรมและไม้ประดับในอาคาร                       | 3(2-2-5)   |                  | Seminar                                                   |          |
|                                       | Landscape and Interior Planting                          |            |                  |                                                           |          |
| 184342                                | การประมาณราคาและการบริหารงานก่อสร้างเบื้องต้น            | 2(2-0-4)   |                  |                                                           |          |
|                                       | Cost Estimate and Fundamental in Construction Management |            |                  |                                                           |          |
| วิชาเอกเลือก                          |                                                          |            | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6                                                         | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา ดังต่อไปนี้ |                                                          |            |                  |                                                           |          |
| 182553                                | สถาปัตยกรรมร่วมสมัย                                      | 3(3-0-6)   | 184551           | ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน                         | 3(3-0-6) |
|                                       | Contemporary Architecture                                |            |                  |                                                           |          |
| 184351                                | การถ่ายภาพในงานสถาปัตยกรรมภายใน                          | 3(1-4-4)   |                  | Arts and Vernacular Architecture of Lanna                 |          |
|                                       | Photography for Interior Architecture                    |            | 184552           | ออกแบบนิทรรศการและพิพิธภัณฑ์                              | 3(1-4-4) |
| 184352                                | คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบกราฟิกและการสร้างภาพ            | 3(1-4-4)   |                  | Exhibition and Museum Design                              |          |
|                                       | Computer Graphic and Generated 3D Model                  |            |                  |                                                           |          |
| รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต      |                                                          |            | จำนวน            | 6                                                         | หน่วยกิต |
| 184443                                | การฝึกงานวิชาชีพ                                         | 6 หน่วยกิต |                  |                                                           |          |
|                                       | Professional Training (ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)          |            |                  |                                                           |          |

## หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                                   | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนา 3(3-0-6)     |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6)             | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ 3(3-0-6)           |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญา 3(3-0-6)     | 005172          | การจัดการการค้าเงินชีวิต 3(2-2-5) |
|                | ท้องถิ่น*                         | 005173          | ทักษะชีวิต 2(1-2-3)               |
| 003136         | พะเยาศึกษา* 3(2-2-5)              | 184124          | การเขียนแบบเบื้องต้น 3(1-4-4)     |
| 184121         | การเขียนภาพ 3(1-4-4)              | 184111          | ออกแบบสถาปัตยกรรม 4(1-6-5)        |
| 184122         | การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ 3(1-4-4) |                 | ภายใน 1                           |
|                | และ พื้นฐานการออกแบบ              | รวม             | 18 หน่วยกิต                       |
| 184123         | พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน 3(1-4-4)  |                 |                                   |
| รวม            | 18 หน่วยกิต                       |                 |                                   |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                              | ภาคการศึกษาปลาย |                                                             |
|----------------|----------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 181111         | สุนทรียศาสตร์ 3(3-0-6)                       | 184212          | ออกแบบสถาปัตยกรรม 4(1-6-5)                                  |
| 184211         | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2 4(1-6-5)            |                 | ภายใน 3                                                     |
| 184221         | เทคนิคการแสดงแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน 3(1-4-4) | 184213          | แนวความคิดในการออกแบบ 3(2-2-5)                              |
|                |                                              | 184232          | โครงสร้างสถาปัตยกรรม 3(1-4-4)                               |
| 184231         | โครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 1 3(1-4-4)         |                 | ภายใน 2                                                     |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพหุภาษา 1(0-2-1)                    | 184233          | โครงสร้างอาคาร 3(2-2-5)                                     |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก 3(x-x-x)                | 184241          | ออกแบบสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)                                  |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก 3(x-x-x)                | 184242          | คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 3(1-4-4) |
| รวม            | 20 หน่วยกิต                                  | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก 3(x-x-x)                               |
|                |                                              | รวม             | 22 หน่วยกิต                                                 |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                    |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                               |          |
|----------------|------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------------------|----------|
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ   | 3(3-0-6) | 184312          | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 5                      | 4(1-6-5) |
| 184311         | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 4           | 4(1-6-5) | 184332          | ออกแบบเครื่องเรือนและเทคโนโลยีเครื่องเรือน    | 3(1-4-4) |
| 184321         | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมภายใน      | 3(3-0-6) | 184322          | พื้นฐานสถาปัตยกรรมไทย                         | 3(3-0-6) |
| 184331         | วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีอาคาร 1  | 3(3-0-6) | 184333          | วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีอาคาร 2             | 3(3-0-6) |
| 184341         | ภูมิสถาปัตยกรรมและไม้ประดับในอาคาร | 3(2-2-5) | 184342          | การประมาณราคาและการบริหารงานก่อสร้างเบื้องต้น | 2(2-0-4) |
| 184xxx         | วิชาเอกเลือก                       | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                                 | 3(x-x-x) |
| รวม            | 19                                 | หน่วยกิต | รวม             | 18                                            | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |          |
|----------------|-----------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------|----------|
| 184411         | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 6          | 4(1-6-5) | 184412          | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 7          | 4(1-6-5) |
| 184431         | แสงเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน | 3(3-0-6) | 184413          | ออกแบบตกแต่งแบบไทยและล้านนา       | 3(1-4-4) |
| 184432         | การปรับปรุงอาคาร                  | 3(2-2-5) | 184442          | การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมชั้นพื้นฐาน | 3(1-4-4) |
| 184441         | วัฒนธรรมและคติความเชื่อล้านนา     | 3(3-0-6) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                     | 3(x-x-x) |
| รวม            | 13                                | หน่วยกิต | รวม             | 13                                | หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                  |            |
|--------|------------------|------------|
| 184443 | การฝึกงานวิชาชีพ | 6 หน่วยกิต |
| รวม    | 6                | หน่วยกิต   |

| ชั้นปีที่ 5    |                            |          |                 |             |            |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------|-------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |             |            |
| 184511         | เตรียมวิทยานิพนธ์          | 3(0-6-3) | 184512          | วิทยานิพนธ์ | 9 หน่วยกิต |
| 184541         | กฎหมายและการปฏิบัติวิชาชีพ | 3(3-0-6) | รวม             | 9           | หน่วยกิต   |
| 184542         | สัมมนา                     | 1(0-2-1) |                 |             |            |
| 184xxx         | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x) |                 |             |            |
| รวม            | 10                         | หน่วยกิต |                 |             |            |

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

ชื่อปริญญา

|          |                                              |
|----------|----------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมศาสตร์) |
|          | : Bachelor of Architecture (Architecture)    |
| ชื่อย่อ  | : สถ.บ. (สถาปัตยกรรมศาสตร์)                  |
|          | : B.Arch. (Architecture)                     |

|                                   |                                                |        |                                       |     |          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|--------|---------------------------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                |        | จำนวนไม่น้อยกว่า                      | 166 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                |        | จำนวนไม่น้อยกว่า                      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                |        | จำนวนหน่วยกิต                         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                |        |                                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                |        | จำนวน                                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6)                          | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English |     | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English 3(3-0-6) |        |                                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                |        | จำนวน                                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                |        |                                       |     |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6)          | 003136 | พะเยาศึกษา Phayao Studies             |     | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                |        | จำนวน                                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                |        |                                       |     |          |
| 004150                            | กอล์ฟ 1(0-2-1)                                 | 004158 | ซอฟท์บอล Softball                     |     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม 1(0-2-1)                                   | 004159 | เทนนิส Tennis                         |     | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย 1(0-2-1)                             | 004160 | เทเบิลเทนนิส Table Tennis             |     | 1(0-2-1) |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1)                     | 004161 | บาสเกตบอล Basketball                  |     | 1(0-2-1) |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

กำหนดให้ นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |  |  |  |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|--|--|--|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation          | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life     | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ |                                                                                   |          |                  |                                                                        |          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140                             | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143           | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life       | 3(3-0-6) |
| 006141                             | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144           | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                               | 3(3-0-6) |
| 006142                             | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145           | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us          | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                   |          | 006245           | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life                    | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                  |                                                                                   |          |                  |                                                                        |          |
| 005170                             | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |                  |                                                                        |          |
| หมวดวิชาเฉพาะ                      |                                                                                   |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 130                                                                    | หน่วยกิต |
| วิชาแกน                            |                                                                                   |          | จำนวนหน่วยกิต    | 24                                                                     | หน่วยกิต |
| วิชาแกน ประกอบด้วย                 |                                                                                   |          |                  |                                                                        |          |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานศิลปะ              |                                                                                   |          | จำนวน            | 3                                                                      | หน่วยกิต |
| 181111                             | สุนทรียศาสตร์<br>Aesthetics                                                       | 3(3-0-6) |                  |                                                                        |          |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ            |                                                                                   |          | จำนวน            | 21                                                                     | หน่วยกิต |
| 182121                             | การเขียนภาพสถาปัตยกรรม<br>Architectural Drawing                                   | 3(1-4-4) | 182222           | คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการเขียนแบบ 2<br>Basic Computer for Drafting II | 3(1-4-4) |
| 182122                             | เทคนิคการเขียนแบบก่อสร้าง<br>Construction Technical Drawing                       | 3(1-4-4) | 182223           | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม<br>History of Architecture                    | 3(3-0-6) |
| 182123                             | การศึกษาและสำรวจพื้นที่ตั้งทางสถาปัตยกรรม<br>Architecture Site Study and Survey   | 3(2-2-5) | 182321           | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมไทย<br>History of Thai Architecture            | 3(3-0-6) |
| 182221                             | คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการเขียนแบบ 1<br>Basic Computer for Drafting I             | 3(1-4-4) |                  |                                                                        |          |

|                                 |                                                                                        |                         |                                                                   |                 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>วิชาเอก</b>                  |                                                                                        | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>106</b>                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเอกบังคับ</b>            |                                                                                        | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>100</b>                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเอกบังคับ ประกอบด้วย</b> |                                                                                        |                         |                                                                   |                 |
| <b>กลุ่มวิชาหลักสาขา</b>        |                                                                                        | <b>จำนวน</b>            | <b>54</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 182111                          | ออกแบบพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)<br>Fundamental Architectural Design               | 182312                  | ออกแบบสถาปัตยกรรม 4<br>Architectural Design IV                    | 6(1-10-7)       |
| 182211                          | เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม<br>Architectural Design Criteria and Concepts | 182411                  | ออกแบบสถาปัตยกรรม 5<br>Architectural Design V                     | 6(1-10-7)       |
| 182212                          | ออกแบบสถาปัตยกรรม 1<br>Architectural Design I                                          | 182412                  | ออกแบบสถาปัตยกรรม 6<br>Architectural Design VI                    | 6(1-10-7)       |
| 182213                          | ออกแบบสถาปัตยกรรม 2<br>Architectural Design II                                         | 182511                  | เตรียมวิทยานิพนธ์<br>Thesis Preparation                           | 3(0-6-3)        |
| 182311                          | ออกแบบสถาปัตยกรรม 3<br>Architectural Design III                                        | 182512                  | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                                             | 9 หน่วยกิต      |
| <b>กลุ่มวิชาเทคโนโลยี</b>       |                                                                                        | <b>จำนวน</b>            | <b>24</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 182231                          | การก่อสร้างและเทคโนโลยีทางอาคาร 1<br>Construction and Building Technology I            | 182333                  | ระบบอาคารและสิ่งแวดล้อม 1<br>Building Systems and Environment I   | 3(3-0-6)        |
| 182232                          | การก่อสร้างและเทคโนโลยีทางอาคาร 2<br>Construction and Building Technology II           | 182334                  | ระบบอาคารและสิ่งแวดล้อม 2<br>Building Systems and Environment II  | 3(3-0-6)        |
| 182331                          | การก่อสร้างและเทคโนโลยีทางอาคาร 3<br>Construction and Building Technology III          | 182335                  | การรังวัดงานสถาปัตยกรรม<br>Architectural Measure work             | 3(2-2-5)        |
| 182332                          | สถิตยศาสตร์และโครงสร้างสถาปัตยกรรม<br>Statics and Structures in Architecture           | 182431                  | แสงเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม<br>Lighting for Architectural Design | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสนับสนุน</b>        |                                                                                        | <b>จำนวน</b>            | <b>22</b>                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 182241                          | ภูมิสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน<br>Basic Landscape Design                                   | 182443                  | การออกแบบภายในขั้นพื้นฐาน<br>Basic Interior Design                | 3(1-4-4)        |
| 182441                          | การบริหารการก่อสร้าง<br>Construction Management                                        | 182447                  | การประมาณราคาก่อสร้าง<br>Building Cost Estimate                   | 3(3-0-6)        |



|        |                                                                           |          |        |                                                             |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 182442 | การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมชั้น<br>พื้นฐาน<br>Basic Architectural Conservation | 3(1-4-4) | 182541 | กฎหมายและการปฏิบัติวิชาชีพ<br>Law and Professional Practice | 3(3-0-6) |
| 182341 | การวางผังเมืองเบื้องต้น<br>Basic Urban Design                             | 3(2-2-5) | 182542 | สัมมนา<br>Seminar                                           | 1(0-2-1) |

**วิชาเอกเลือก**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

**กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้**

|        |                                                                                       |          |        |                                                                                      |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 182551 | สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น<br>Vernacular Architecture                                        | 3(3-0-6) | 182556 | การออกแบบรายละเอียดทาง<br>สถาปัตยกรรม<br>Detail Specification Design of Architecture | 3(3-0-6) |
| 182552 | สถาปัตยกรรมไทย<br>Thai Architecture                                                   | 3(3-0-6) | 182557 | คอมพิวเตอร์เพื่อการแสดงงาน<br>สถาปัตยกรรม<br>Computer for Architectural Presentation | 3(1-4-4) |
| 182553 | สถาปัตยกรรมร่วมสมัย<br>Contemporary Architecture                                      | 3(3-0-6) | 182558 | การถ่ายภาพในงาน<br>สถาปัตยกรรม<br>Architecture Photography                           | 3(1-4-4) |
| 182554 | วัฒนธรรมและคติความเชื่อ<br>ล้านนา<br>Lanna Culture and Beliefs                        | 3(3-0-6) |        |                                                                                      |          |
| 182555 | ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม<br>พื้นถิ่นล้านนา<br>Arts and Vernacular Architecture of Lanna | 3(3-0-6) |        |                                                                                      |          |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

**จำนวนหน่วยกิต 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**รายวิชาบังคับ ไม่นับรวมหน่วยกิต**

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

|        |                                    |                |
|--------|------------------------------------|----------------|
| 182448 | การฝึกงาน<br>Professional Training | 6(270 ชั่วโมง) |
|--------|------------------------------------|----------------|

**หมายเหตุ** นิสิตต้องผ่านรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต รหัสวิชา 182448 รายวิชาการฝึกงานโดยต้องมีระยะ  
เวลาไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง

## แผนการศึกษา

### ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น                               |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                             |                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนา        | 3(3-0-6)        |
| 001103                                       | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 005172          | การจัดการการดำเนินงานชีวิต  | 3(2-2-5)        |
| 003134                                       | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                  | 2(1-2-3)        |
| 003136                                       | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 182111          | ออกแบบพื้นฐานทาง            | 3(2-2-5)        |
| 005171                                       | ชีวิตและสุขภาพ                | 3(3-0-6)        |                 | สถาปัตยกรรม                 |                 |
| 181111                                       | สุนทรียศาสตร์                 | 3(3-0-6)        | 182122          | เทคนิคการเขียนแบบก่อสร้าง   | 3(1-4-4)        |
| 182121                                       | การเขียนภาพสถาปัตยกรรม        | 3(1-4-4)        | 182123          | การศึกษาและสำรวจพื้นที่ตั้ง | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                   | <b>18</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |                 | ทางสถาปัตยกรรม              |                 |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                               |                 | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย           | 1(0-2-1)        |
|                                              |                               |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> |

### ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |                 |
|----------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| 182211         | เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม | 3(2-2-5)        | 182213          | ออกแบบสถาปัตยกรรม 2                  | 6(1-10-7)       |
|                |                                          |                 | 182222          | คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการเขียนแบบ 2 | 3(1-4-4)        |
| 182212         | ออกแบบสถาปัตยกรรม 1                      | 6(1-10-7)       |                 |                                      |                 |
| 182221         | คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการเขียนแบบ 1     | 3(1-4-4)        | 182223          | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม             | 3(3-0-6)        |
|                |                                          |                 | 182232          | การก่อสร้างและเทคโนโลยีทางอาคาร 2    | 3(2-2-5)        |
| 182231         | การก่อสร้างและเทคโนโลยีทางอาคาร 1        | 3(2-2-5)        |                 |                                      |                 |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                     | 3(x-x-x)        | 182241          | ภูมิสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน           | 3(1-4-4)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                     | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 3    |                                        |           |                 |                           |           |
|----------------|----------------------------------------|-----------|-----------------|---------------------------|-----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                        |           | ภาคการศึกษาปลาย |                           |           |
| 182311         | ออกแบบสถาปัตยกรรม 3                    | 6(1-10-7) | 182312          | ออกแบบสถาปัตยกรรม 4       | 6(1-10-7) |
| 182321         | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมไทย            | 3(3-0-6)  | 182334          | ระบบอาคารและสิ่งแวดล้อม 2 | 3(3-0-6)  |
| 182331         | การก่อสร้างและเทคโนโลยีทาง<br>อาคาร 3  | 3(2-2-5)  | 182335          | การรังวัดงานสถาปัตยกรรม   | 3(2-2-5)  |
| 182332         | สถิติศาสตร์และโครงสร้าง<br>สถาปัตยกรรม | 3(3-0-6)  | 182341          | การวางผังเมืองเบื้องต้น   | 3(2-2-5)  |
| 182333         | ระบบอาคารและสิ่งแวดล้อม 1              | 3(3-0-6)  | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี             | 3(x-x-x)  |
| รวม            | 18                                     | หน่วยกิต  | รวม             | 18                        | หน่วยกิต  |

| ชั้นปีที่ 4    |                                  |           |                 |                                       |           |
|----------------|----------------------------------|-----------|-----------------|---------------------------------------|-----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                  |           | ภาคการศึกษาปลาย |                                       |           |
| 182411         | ออกแบบสถาปัตยกรรม 5              | 6(1-10-7) | 182412          | ออกแบบสถาปัตยกรรม 6                   | 6(1-10-7) |
| 182431         | แสงเพื่อการออกแบบ<br>สถาปัตยกรรม | 3(3-0-6)  | 182441          | การบริหารการก่อสร้าง                  | 3(3-0-6)  |
| 182447         | การประมาณราคาก่อสร้าง            | 3(3-0-6)  | 182442          | การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมชั้น<br>พื้นฐาน | 3(1-4-4)  |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                    | 3(x-x-x)  | 182443          | การออกแบบภายในชั้นพื้นฐาน             | 3(1-4-4)  |
| รวม            | 15                               | หน่วยกิต  | รวม             | 15                                    | หน่วยกิต  |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                                          |                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 182448             | การฝึกงาน (ไม่น้อยกว่า)<br>(รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต) | 6 หน่วยกิต<br>(270 ชั่วโมง) |
| รวม                | 6                                                        | หน่วยกิต                    |

| ชั้นปีที่ 5    |                            |          |                 |             |            |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------|-------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |             |            |
| 182511         | เตรียมวิทยานิพนธ์          | 3(0-6-3) | 182512          | วิทยานิพนธ์ | 9 หน่วยกิต |
| 182541         | กฎหมายและการปฏิบัติวิชาชีพ | 3(3-0-6) | รวม             | 9           | หน่วยกิต   |
| 182542         | สัมมนา                     | 1(0-2-6) |                 |             |            |
| 182xxx         | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x) |                 |             |            |
| 182xxx         | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x) |                 |             |            |
| รวม            | 13                         | หน่วยกิต |                 |             |            |



คณะสหเวชศาสตร์

School of Allied Health Sciences



## คณะสหเวชศาสตร์

### School of Allied Health Sciences

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

ในปี พ.ศ. 2550 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ซึ่งครอบคลุม 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพะเยา, จังหวัดเชียงราย, จังหวัดแม่ฮ่องสอน, จังหวัดลำปาง, จังหวัดลำพูน, จังหวัดน่าน ซึ่งในปีนั้นได้มีการเปิดรับนักศึกษารุ่นแรกใน 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรเทคนิคการแพทย์, หลักสูตรกายภาพบำบัด และหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ ต่อมาได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงานภายในวิทยาเขต เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารงาน และเตรียมพร้อมกับการแยกเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศ จึงได้เปลี่ยนชื่อ มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา พร้อมทั้งได้จัดตั้งคณะสหเวชศาสตร์ แยกตัวออกจากคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2550 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ อันได้แก่ เทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด ให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงานในประเทศ นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการกระจายบัณฑิตในสาขาดังกล่าวสู่ภาคเหนือตอนบนอันเป็นการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ให้แก่ภูมิภาคซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้ ส่งเสริมและป้องกันสุขภาพแก่ชุมชน บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และประชาชนทั่วไป

#### หลักสูตรคณะสหเวชศาสตร์

1. หลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต
2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

## อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

### หลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต สาขาวิชา

#### กายภาพบำบัด

1. นักกายภาพบำบัด ปฏิบัติงานในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
2. นักวิจัยหรือผู้ช่วยนักวิจัย
3. นักวิชาการด้านสุขภาพ เครื่องมือ อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์

### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิค

#### การแพทย์

1. นักเทคนิคการแพทย์ ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
2. นักวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือนักวิจัยหรือผู้ช่วยนักวิจัยของศูนย์หรือห้องปฏิบัติการวิจัยทางการแพทย์ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพต่างๆ
3. นักวิชาการด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
4. เปิดคลินิกเทคนิคการแพทย์
5. ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

## สถานที่ตั้ง

### คณะสหเวชศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6697

โทรสาร 0-5446-6697

E-mail : AHS.up2014@gmail.com

## หลักสูตรกายภาพบำบัดบัณฑิต

## ชื่อปริญญา

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : กายภาพบำบัดบัณฑิต            |
|          | : Bachelor of Physical Therapy |
| ชื่อย่อ  | : กภ.บ.                        |
|          | : B.PT.                        |

|                                 |                                    |          |                  |                       |          |
|---------------------------------|------------------------------------|----------|------------------|-----------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร    |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 140                   | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป             |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                    | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต          |                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                    | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้     |                                    |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                   |                                    |          | จำนวน            | 9                     | หน่วยกิต |
| 001103                          | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
|                                 | Thai Language Skills               |          |                  | Developmental English |          |
| 001111                          | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |                  |                       |          |
|                                 | Fundamental English                |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์            |                                    |          | จำนวน            | 3                     | หน่วยกิต |
| ให้คัดเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |                  |                       |          |
| 003134                          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |
|                                 | Civilization and Indigenous Wisdom |          |                  | Phayao Studies        |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย               |                                    |          | จำนวน            | 1                     | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้         |                                    |          |                  |                       |          |
| 004150                          | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |
|                                 | Golf                               |          |                  | Softball              |          |
| 004151                          | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส                | 1(0-2-1) |
|                                 | Game                               |          |                  | Tennis                |          |
| 004152                          | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |
|                                 | Body Conditioning                  |          |                  | Table Tennis          |          |
| 004153                          | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล             | 1(0-2-1) |
|                                 | Rhythmic Activities                |          |                  | Basketball            |          |
| 004154                          | ว่ายน้ำ                            | 1(0-2-1) | 004162           | แบดมินตัน             | 1(0-2-1) |
|                                 | Swimming                           |          |                  | Badminton             |          |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิทัศน์<br>Thai Way and Vision                     | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                       |          |        |                                                                  |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                           | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้น<br>พื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุค<br>สารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                       |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**วิชาเฉพาะด้าน**

**วิชาแกน**

**กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์**

|        |                                                  |          |        |                                      |              |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------|--------------|
| 242101 | หลักเคมี<br>Principles of Chemistry              | 4(3-3-8) | 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics            | 104 หน่วยกิต |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                          | 4(3-3-8) | 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry | 33 หน่วยกิต  |
| 244104 | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ<br>Life Science Physics | 3(2-3-6) |        |                                      | 17 หน่วยกิต  |

**วิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

|        |                                            |          |        |                                                                         |             |
|--------|--------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 363202 | กายวิภาคศาสตร์ 1<br>Anatomy I              | 3(2-3-6) | 381200 | พยาธิวิทยาและจุลชีววิทยา<br>พื้นฐาน<br>Basic Pathology and Microbiology | 16 หน่วยกิต |
| 363203 | กายวิภาคศาสตร์ 2<br>Anatomy II             | 3(2-3-6) | 381201 | เวชศาสตร์ชั้นสูงพื้นฐาน<br>Basic Laboratory Medicine                    | 2(2-0-4)    |
| 363209 | ประสาทกายวิภาคศาสตร์<br>Human Neuroanatomy | 4(3-3-8) |        |                                                                         | 1(1-0-2)    |
| 367200 | สรีรวิทยาพื้นฐาน<br>Basic Physiology       | 3(2-3-6) |        |                                                                         |             |



| กลุ่มวิชาเอก  |                                                         |          | จำนวน  | 71                                              | หน่วยกิต   |
|---------------|---------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ |                                                         |          | จำนวน  | 68                                              | หน่วยกิต   |
| 381210        | การประเมินกำลังกล้ามเนื้อและช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ  | 2(1-3-4) | 381344 | กายภาพบำบัดในเด็ก 1                             | 2(1-3-4)   |
|               | Assessment of Muscle Strength and Joint Range of Motion |          | 381345 | กายภาพบำบัดในระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ 2        | 3(2-2-5)   |
| 381211        | ชีวกลศาสตร์การเคลื่อนไหวของมนุษย์                       | 3(2-2-5) |        | Musculoskeletal Physical Therapy II             |            |
|               | Biomechanics of Human Movement                          |          | 381346 | กายภาพบำบัดในระบบประสาท 2                       | 3(2-2-5)   |
| 381212        | การเสริมสร้างสมรรถนะแบบองค์รวม                          | 2(1-3-4) | 381347 | กายภาพบำบัดในระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต 2 | 3(2-2-5)   |
|               | Promotion of Holistic Performance                       |          |        | Cardiopulmonary Physical Therapy II             |            |
| 381220        | การบำบัดด้วยการออกกำลังกาย 1                            | 2(1-3-4) | 381348 | กายภาพบำบัดในเด็ก 2                             | 2(1-2-3)   |
|               | Exercise Therapy I                                      |          |        | Pediatric Physical Therapy II                   |            |
| 381230        | การบำบัดด้วยความร้อนและความเย็น                         | 2(1-3-4) | 381350 | การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด                     | 2(0-4-2)   |
|               | Thermotherapy                                           |          | 381351 | การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 1                     | 5 หน่วยกิต |
| 381301        | สรีรวิทยาการออกกำลังกายสำหรับกายภาพบำบัด                | 2(2-0-4) |        | Clinical Practice I (ไม่น้อยกว่า 360 ชั่วโมง)   |            |
|               | Exercise Physiology for Physical Therapy                |          | 381370 | กายภาพบำบัดในชุมชน 1                            | 2(1-2-3)   |
| 381313        | การเคลื่อนย้ายและกายอุปกรณ์                             | 2(1-2-3) | 381452 | การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 2                     | 6 หน่วยกิต |
|               | Transferring and Prostheses                             |          |        | Clinical Practice II (ไม่น้อยกว่า 648 ชั่วโมง)  |            |
| 381321        | การบำบัดด้วยการออกกำลังกาย 2                            | 2(1-3-4) | 381460 | ภาคนิพนธ์                                       | 2(1-3-4)   |
|               | Exercise Therapy II                                     |          |        | Term Paper                                      |            |
| 381331        | การรักษาด้วยไฟฟ้า                                       | 2(1-2-3) | 381461 | สัมมนา                                          | 1(0-3-2)   |
|               | Electrotherapy                                          |          |        | Seminar                                         |            |
| 381340        | การบำบัดด้วยการจัด ดัด ตั้ง                             | 2(1-3-4) | 381471 | กายภาพบำบัดในชุมชน 2                            | 1(0-3-2)   |
|               | Manipulative Therapy                                    |          |        | Physical Therapy in Community II                |            |
| 381341        | กายภาพบำบัดในระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ 1                | 3(2-2-5) | 381480 | กายภาพบำบัดในการกีฬา                            | 2(1-2-3)   |
|               | Musculoskeletal Physical Therapy I                      |          | 381481 | กายภาพบำบัดในภาวะเฉพาะ                          | 2(2-0-4)   |
| 381342        | กายภาพบำบัดในระบบประสาท 1                               | 3(2-2-5) |        | Physical Therapy in Special Conditions          |            |
|               | Neurological Physical Therapy I                         |          | 381482 | การบริหารและจรรยาบรรณวิชาชีพ                    | 2(2-0-4)   |
| 381343        | กายภาพบำบัดในระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต 1         | 3(2-2-5) |        | Administration and Professional Ethics          |            |
|               | Cardiopulmonary Physical Therapy I                      |          |        |                                                 |            |

| วิชาเอกเลือก |                                                 |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 3              | หน่วยกิต |
|--------------|-------------------------------------------------|----------|------------------|----------------|----------|
| 381472       | กายภาพบำบัดชุมชนประยุกต์                        | 3(2-2-5) | 381484           | สปาทางการแพทย์ | 3(2-2-5) |
|              | Applied Community Physical Therapy              |          |                  | Medical Spa    |          |
| 381483       | กายภาพบำบัดในสุขภาพสตรีและผู้สูงอายุ            | 3(2-2-5) |                  |                |          |
|              | Physical Therapy in Woman Health and Geriatrics |          |                  |                |          |

| หมวดวิชาเลือกเสรี                                                                                                                    | จำนวน | 6 | หน่วยกิต |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|----------|
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |       |   |          |

**หมายเหตุ :** นิสิตทุกคนต้องสอบรวบยอด (Comprehensive Examination) เพื่อสำเร็จการศึกษา และต้องเป็นไปตามประกาศคณะสหเวชศาสตร์ เรื่อง การสอบรวบยอดสำหรับนิสิตหลักสูตรปริญญาตรี พ.ศ. 2554 คณะสหเวชศาสตร์

#### แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                         |                 |                 |                          |                 |
|----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย            | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา          | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน       | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5)        | 005173          | ทักษะชีวิต               | 2(1-2-3)        |
| 242101         | หลักเคมี                | 4(3-3-8)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา     | 3(3-0-6)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1              | 4(3-3-8)        |                 | ท้องถิ่น*                |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>17</b>               | <b>หน่วยกิต</b> | 003136          | พะเยาศึกษา*              | 3(2-2-5)        |
|                |                         |                 | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ | 3(2-3-6)        |
|                |                         |                 | 247111          | ชีวสถิติ                 | 3(2-2-5)        |
|                |                         |                 | 00xxxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย**      | 1(x-x-x)        |
|                |                         |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

\*\*ให้นิสิตเลือกเรียน 004154 วายน้ำ Swimming กรณีที่นิสิตมีทักษะทางการว่ายน้ำ อาจเลือกเรียนรายวิชาอื่นในกลุ่มวิชาพลานามัย

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                                        |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |          |
|----------------|--------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------|----------|
| 363202         | กายวิภาคศาสตร์ 1                                       | 3(2-3-6) | 363209          | ประสาทกายวิภาคศาสตร์              | 4(3-3-8) |
| 363203         | กายวิภาคศาสตร์ 2                                       | 3(2-3-6) | 381201          | เวชศาสตร์ชั้นสูตรพื้นฐาน          | 1(1-0-2) |
| 365212         | ชีวเคมีพื้นฐาน                                         | 3(2-3-6) | 381211          | ชีวกลศาสตร์การเคลื่อนไหวของมนุษย์ | 3(2-2-5) |
| 367200         | สรีรวิทยาพื้นฐาน                                       | 3(2-2-5) | 381212          | การสร้างเสริมสมรรถนะแบบองค์รวม    | 2(1-3-4) |
| 381200         | พยาธิวิทยาและจุลชีววิทยาพื้นฐาน                        | 2(2-0-4) | 381220          | การบำบัดด้วยการออกกำลังกาย 1      | 2(1-3-4) |
| 381210         | การประเมินกำลังกล้ามเนื้อและช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ | 2(1-3-4) | 381230          | การบำบัดด้วยความร้อนและความเย็น   | 2(1-3-4) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                                   | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก             | 3(x-x-x) |
| รวม            | 19                                                     | หน่วยกิต | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก             | 3(x-x-x) |
|                |                                                        |          | รวม             | 20                                | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                                 |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                                 |          |
|----------------|-------------------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------------|----------|
| 381313         | การเคลื่อนย้ายและกายอุปกรณ์                     | 2(1-2-3) | 381301          | สรีรวิทยาการออกกำลังกายสำหรับกายภาพบำบัด        | 2(2-0-4) |
| 381321         | การบำบัดด้วยการออกกำลังกาย 2                    | 2(1-3-4) | 381345          | กายภาพบำบัดในระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ 2        | 3(2-2-5) |
| 381331         | การรักษาด้วยไฟฟ้า                               | 2(1-2-3) | 381346          | กายภาพบำบัดในระบบประสาท 2                       | 3(2-2-5) |
| 381340         | การบำบัดด้วยการจัด ดัด ตั้ง                     | 2(1-3-4) | 381347          | กายภาพบำบัดในระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต 2 | 3(2-2-5) |
| 381341         | กายภาพบำบัดในระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ 1        | 3(2-2-5) | 381348          | กายภาพบำบัดในเด็ก 2                             | 2(1-2-3) |
| 381342         | กายภาพบำบัดในระบบประสาท 1                       | 3(2-2-5) | 381350          | การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด                     | 2(0-4-2) |
| 381343         | กายภาพบำบัดในระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต 1 | 3(2-2-5) | 381370          | กายภาพบำบัดในชุมชน 1                            | 2(1-2-3) |
| 381344         | กายภาพบำบัดในเด็ก 1                             | 2(1-3-4) |                 |                                                 |          |
| รวม            | 19                                              | หน่วยกิต | รวม             | 17                                              | หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                             |                           |
|--------|-----------------------------|---------------------------|
| 381351 | การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 1 | 5 หน่วยกิต                |
|        | Clinical Practice I         | (ไม่น้อยกว่า 360 ชั่วโมง) |
| รวม    |                             | 5 หน่วยกิต                |

หมายเหตุ รายวิชา 381351 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 1 มีการจัดการเรียนการสอนนอกภาคการศึกษาร่วมด้วยเพื่อให้ นิสิตมีจำนวนชั่วโมงการฝึกงานไม่น้อยกว่า 360 ชั่วโมง

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาด้าน |                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                                  |                           |
|-----------------|------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------------------|---------------------------|
| 381460          | ภาคนิพนธ์                    | 2(1-3-4) | 381452          | การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 2                      | 6 หน่วยกิต                |
| 381461          | สัมมนา                       | 1(0-3-2) |                 |                                                  | (ไม่น้อยกว่า 648 ชั่วโมง) |
| 381471          | กายภาพบำบัดในชุมชน 2         | 1(0-3-2) | รวม             | 6                                                | หน่วยกิต                  |
| 381480          | กายภาพบำบัดในการกีฬา         | 2(1-2-3) | หมายเหตุ :      |                                                  |                           |
| 381481          | กายภาพบำบัดในภาวะเฉพาะ       | 2(2-0-4) | 1               | รายวิชา 381452 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 2 มี    |                           |
| 381482          | การบริหารและจรรยาบรรณวิชาชีพ | 2(2-0-4) |                 | การจัดการเรียนการสอนนอกภาคการศึกษาร่วมด้วย       |                           |
|                 |                              |          |                 | เพื่อให้ นิสิตมีจำนวนชั่วโมงการฝึกงานไม่น้อยกว่า |                           |
| 3814xx          | วิชาเอกเลือก                 | 3(x-x-x) |                 | 648 ชั่วโมง                                      |                           |
| xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                | 3(x-x-x) | 2               | นิสิตทุกคนสอบรวบยอดเพื่อจบการศึกษา               |                           |
| xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                | 3(x-x-x) |                 | (Comprehensive Examination) และต้องเป็นไปตาม     |                           |
| รวม             | 19                           | หน่วยกิต |                 | ประกาศของคณะสหเวชศาสตร์ เรื่อง การสอบรวบ         |                           |
|                 |                              |          |                 | ยอดสำหรับนิสิตหลักสูตรปริญญาตรี พ.ศ. 2554        |                           |
|                 |                              |          |                 | คณะสหเวชศาสตร์                                   |                           |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

ชื่อปริญญา

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการแพทย์)        |
|          | : Bachelor of Science (Medical Technology) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)                   |
|          | : B.Sc. (Medical Technology)               |

|                                  |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร     |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 145                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป              |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต           |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้      |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                    |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                           | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                           | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์             |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้ผลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                           | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้          |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                           | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                           | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                           | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                           | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ****จำนวน 8 หน่วยกิต**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก****จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต****กำหนดให้ นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้****กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140                             | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141                             | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142                             | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|                                    |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

| กลุ่มวิชาบูรณาการ |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| 005170            | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior |

| วิชาเฉพาะด้าน                   |                                                            |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 109                                              | หน่วยกิต |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------------------------------------|----------|
| กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ |                                                            |          | จำนวน            | 23                                               | หน่วยกิต |
| 241111                          | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                              | 3(2-2-5) | 244104           | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ<br>Life Science Physics | 3(2-3-6) |
| 242103                          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry | 4(3-3-8) | 247111           | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                        | 3(2-2-5) |
| 242120                          | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ<br>Quantitative Analysis            | 4(3-3-8) | 382201           | มนุษย์พันธุศาสตร์การแพทย์<br>พื้นฐาน             | 2(2-0-4) |
| 243101                          | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                    | 4(3-3-8) |                  | Basic Medical Human Genetics                     |          |

| วิชาพื้นฐานวิชาชีพ |                                           |          | จำนวน  | 19                                     | หน่วยกิต |
|--------------------|-------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| 341334             | เภสัชวิทยาเบื้องต้น<br>Basic Pharmacology | 3(3-0-6) | 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry   | 3(2-3-6) |
| 361201             | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology | 4(3-3-8) | 366213 | พยาธิวิทยา<br>Pathology                | 3(2-3-6) |
| 363218             | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน<br>Basic Anatomy    | 3(2-3-6) | 367202 | สรีรวิทยาของมนุษย์<br>Human Physiology | 3(2-3-6) |

| กลุ่มวิชาเอก  |                                       |          |        | จำนวน                                  | 67 | หน่วยกิต |
|---------------|---------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----|----------|
| วิชาเอกบังคับ |                                       |          |        | จำนวน                                  | 65 | หน่วยกิต |
| 361358        | ปรสิตวิทยาทางการแพทย์                 | 3(2-3-6) | 382333 | การตรวจวินิจฉัยโรค                     |    | 2(1-3-4) |
|               | Medical Parasitology                  |          |        | ติดเชื้อจุลชีพทางห้องปฏิบัติการ        |    |          |
| 382202        | เครื่องมือวิทยาศาสตร์และ              | 1(0-3-2) |        | Laboratory Diagnosis of Infectious     |    |          |
|               | การบำรุงรักษา                         |          |        | Disease                                |    |          |
|               | Instrumentation and Maintenance       |          | 382334 | ฝึกปฏิบัติทางจุลชีววิทยา               |    | 1(0-3-2) |
| 382203        | เทคนิคพื้นฐานทางอนุชีววิทยา           | 2(1-3-4) |        | คลินิก                                 |    |          |
|               | Basic Techniques in Molecular Biology |          |        | Practice in Clinical Microbiology      |    |          |
| 382211        | เคมีคลินิก 1                          | 3(2-3-6) | 382341 | ภูมิคุ้มกันวิทยาพื้นฐาน                |    | 3(2-3-6) |
|               | Clinical Chemistry I                  |          |        | Basic Immunology                       |    |          |
| 382221        | โลหิตวิทยา 1                          | 2(1-3-4) | 382342 | ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก                 |    | 3(2-3-6) |
|               | Hematology I                          |          |        | Clinical Immunology                    |    |          |
| 382231        | จุลชีววิทยาคลินิก 1                   | 3(2-3-6) | 382343 | ฝึกปฏิบัติทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก    |    | 1(0-3-2) |
|               | Clinical Microbiology I               |          |        | Practice in Clinical Immunology        |    |          |
| 382304        | ระเบียบวิธีวิจัย                      | 1(1-0-2) | 382351 | วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1            |    | 3(2-3-6) |
|               | Research Methodology                  |          |        | Transfusion Science I                  |    |          |
| 382312        | เคมีคลินิก 2                          | 3(2-3-6) | 382352 | ฝึกปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์               |    | 1(0-3-2) |
|               | Clinical Chemistry II                 |          |        | การบริการโลหิต                         |    |          |
| 382313        | เคมีคลินิก 3                          | 2(1-3-4) |        | Practice in Transfusion Science        |    |          |
|               | Clinical Chemistry III                |          | 382405 | การบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ       |    | 1(1-0-2) |
| 382314        | ฝึกปฏิบัติทางเคมีคลินิก               | 1(0-3-2) |        | Laboratory Administration              |    |          |
|               | Practice in Clinical Chemistry        |          | 382406 | กฎหมายวิชาชีพเทคนิคการแพทย์            |    | 1(1-0-2) |
| 382322        | โลหิตวิทยา 2                          | 4(2-6-7) |        | Medical Technology Law                 |    |          |
|               | Hematology II                         |          | 382415 | พิษวิทยาเบื้องต้น                      |    | 1(1-0-2) |
| 382323        | โลหิตวิทยา 3                          | 2(1-3-4) |        | Basic Toxicology                       |    |          |
|               | Hematology III                        |          | 382453 | วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 2            |    | 3(2-3-6) |
|               |                                       |          |        | Transfusion Science II                 |    |          |
| 382324        | การตรวจปัสสาวะและ                     | 2(1-3-4) |        |                                        |    |          |
|               | สารน้ำในร่างกาย                       |          | 382461 | การวิเคราะห์ผลทาง                      |    | 2(2-0-4) |
|               | Urinalysis and Body Fluids            |          |        | ห้องปฏิบัติการและคลินิกสัมพันธ์        |    |          |
| 382325        | ฝึกปฏิบัติทางโลหิตวิทยา               | 1(0-3-4) |        | Laboratory Interpretation and Clinical |    |          |
|               | คลินิกและจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก        |          |        | Correlation                            |    |          |
|               | Practice in Clinical Hematology and   |          | 382462 | สัมมนา                                 |    | 1(0-3-2) |
|               | Clinical Microscopy                   |          |        | Seminar                                |    |          |
| 382332        | จุลชีววิทยาคลินิก 2                   | 3(2-3-6) | 382463 | ภาคนิพนธ์                              |    | 1(0-3-2) |
|               | Clinical Microbiology II              |          |        | Term Paper                             |    |          |



|                     |                                                                                    |          |                         |                                                                                               |            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 382465              | เทคนิคการแพทย์ชุมชน<br>Community Medical Technology                                | 2(1-3-4) | 382466                  | ฝึกงานห้องปฏิบัติการ<br>ทางการแพทย์ (ไม่น้อยกว่า 360 ชั่วโมง)<br>Clinical Laboratory Practice | 6 หน่วยกิต |
| <b>วิชาเอกเลือก</b> |                                                                                    |          | <b>จำนวน 2 หน่วยกิต</b> |                                                                                               |            |
| 382473              | วิทยาการระบาดและการ<br>ควบคุมโรค<br>Epidemiology and Disease Control               | 2(2-0-4) | 382475                  | นิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น<br>Basic Forensic Science                                            | 2(2-0-4)   |
| 382474              | การวิเคราะห์จุลชีพในอาหาร<br>และน้ำ<br>Analysis of Microorganism in Food and Water | 2(1-3-4) |                         |                                                                                               |            |

|                                                                                                                                          |              |          |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-----------------|
| <b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>                                                                                                                 | <b>จำนวน</b> | <b>6</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย<br>รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |              |          |                 |

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1     |                                              |                 |                                                     |                          |                 |
|-----------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาด้าน |                                              |                 | ภาคการศึกษาลาย                                      |                          |                 |
| 001103          | ทักษะภาษาไทย                                 | 3(3-0-6)        | 001112                                              | ภาษาอังกฤษพัฒนา          | 3(3-0-6)        |
| 001111          | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                            | 3(3-0-6)        | 003134                                              | อารยธรรมและภูมิปัญญา     | 3(3-0-6)        |
| 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต                      | 3(2-2-5)        | ท้องถิ่น *                                          |                          |                 |
| 241111          | คณิตศาสตร์ 1                                 | 3(2-2-5)        | 003136                                              | พะเยาศึกษา *             | 3(2-2-5)        |
| 242103          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์                    | 4(3-3-8)        | 005171                                              | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6)        |
| 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย                            | 1(0-2-1)        | 005173                                              | ทักษะชีวิต               | 2(1-2-3)        |
| 0xxxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก *                       | x(x-x-x)        | 242120                                              | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ   | 4(3-3-8)        |
| <b>รวม</b>      | <b>20</b>                                    | <b>หน่วยกิต</b> | 243101                                              | ชีววิทยา 1               | 4(3-3-8)        |
| <b>หมายเหตุ</b> | * ให้นิสิตเลือกเรียน 006141 คอมพิวเตอร์      |                 | 244104                                              | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์สุขภาพ | 3(2-3-6)        |
|                 | สารสนเทศชั้นพื้นฐาน Introduction to Computer |                 | <b>รวม</b>                                          | <b>22</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |
|                 | Information Science 3(2-2-5) หน่วยกิต        |                 | <b>หมายเหตุ</b> * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                          |                 |

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น  |                                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                          |                 |
|-----------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------|-----------------|
| 247111          | ชีวสถิติ                                   | 3(2-2-5)        | 366213          | พยาธิวิทยา                               | 3(2-3-6)        |
| 361201          | จุลชีววิทยาทั่วไป                          | 4(3-3-8)        | 382202          | เครื่องมือวิทยาศาสตร์และ                 | 1(0-3-2)        |
| 362218          | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน                      | 3(2-3-6)        | การบำรุงรักษา   |                                          |                 |
| 365212          | ชีวเคมีพื้นฐาน                             | 3(2-3-6)        | 382203          | เทคนิคพื้นฐานทางอณู                      | 2(1-3-4)        |
| 367202          | สรีรวิทยาของมนุษย์                         | 3(2-3-6)        | ชีววิทยา        |                                          |                 |
| 382201          | มนุษย์พันธุศาสตร์การแพทย์                  | 2(2-0-4)        | 382211          | เคมีคลินิก 1                             | 3(2-3-6)        |
|                 | พื้นฐาน                                    |                 | 382221          | โลหิตวิทยา 1                             | 2(1-3-4)        |
| 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก *                     | x(x-x-x)        | 382231          | จุลชีววิทยาคลินิก 1                      | 3(2-3-6)        |
| <b>รวม</b>      | <b>21</b>                                  | <b>หน่วยกิต</b> | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                            | 3(x-x-x)        |
| <b>หมายเหตุ</b> | * ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิง |                 | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก *                   | x(x-x-x)        |
|                 | วิชาการ English for Academic Purposes      |                 | <b>รวม</b>      | <b>20</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |
|                 | 3(3-0-6) หน่วยกิต                          |                 | <b>หมายเหตุ</b> | * ให้นิสิตเลือกเรียน 006143 ยาและสารเคมี |                 |
|                 |                                            |                 |                 | ในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in   |                 |
|                 |                                            |                 |                 | Daily Life 3(3-0-6) หน่วยกิต             |                 |

**ชั้นปีที่ 3**

| ภาคการศึกษาต้น |                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย         |                             |                 |
|----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 341334         | เภสัชวิทยาเบื้องต้น     | 3(3-0-6)        | 382304                  | ระเบียบวิธีวิจัย            | 1(1-0-2)        |
| 361358         | ปรสิตวิทยาทางการแพทย์   | 3(2-3-6)        | 382323                  | โลหิตวิทยา 3                | 2(1-3-4)        |
| 382312         | เคมีคลินิก 2            | 3(2-3-6)        | 382324                  | การตรวจปัสสาวะและสารน้ำ     | 2(1-3-4)        |
| 382322         | โลหิตวิทยา 2            | 4(2-6-7)        | ในร่างกาย               |                             |                 |
| 382332         | จุลชีววิทยาคลินิก 2     | 3(2-3-6)        | 382331                  | เคมีคลินิก 3                | 2(1-3-4)        |
| 382341         | ภูมิคุ้มกันวิทยาพื้นฐาน | 3(2-3-6)        | 382333                  | การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อ  | 2(1-3-4)        |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>               | <b>หน่วยกิต</b> | จุลชีพทางห้องปฏิบัติการ |                             |                 |
|                |                         |                 | 382342                  | ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก      | 3(2-3-6)        |
|                |                         |                 | 382351                  | วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1 | 3(2-3-6)        |
|                |                         |                 | xxxxxx                  | วิชาเลือกเสรี               | 3(x-x-x)        |
|                |                         |                 | <b>รวม</b>              | <b>18</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคฤดูร้อน                     |                                |          |
|--------------------------------|--------------------------------|----------|
| 382314                         | ฝึกปฏิบัติทางเคมีคลินิก        | 1(0-3-2) |
| 382325                         | ฝึกปฏิบัติทางโลหิตวิทยา        | 1(0-3-2) |
| คลินิกและจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก |                                |          |
| 382334                         | ฝึกปฏิบัติทางจุลชีววิทยาคลินิก | 1(0-3-2) |
| 382343                         | ฝึกปฏิบัติทางภูมิคุ้มกันวิทยา  | 1(0-3-2) |
| คลินิก                         |                                |          |
| 382352                         | ฝึกปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์       | 1(0-3-2) |
| การบริการโลหิต                 |                                |          |
| รวม                            | 5                              | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                                      |            |
|----------------|------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------------------------------------|------------|
| 382405         | การบริหารจัดการทาง<br>ห้องปฏิบัติการ                 | 1(1-0-2) | 382466          | ฝึกงานทางเทคนิคการแพทย์<br>(ไม่น้อยกว่า 350 ชั่วโมง) | 6 หน่วยกิต |
| 382406         | กฎหมายวิชาชีพเทคนิค<br>การแพทย์                      | 1(1-0-2) | รวม             | 6                                                    | หน่วยกิต   |
| 382415         | พิษวิทยาเบื้องต้น                                    | 1(1-0-2) |                 |                                                      |            |
| 382453         | วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 2                          | 3(2-3-6) |                 |                                                      |            |
| 382461         | การวิเคราะห์ผลทาง<br>ห้องปฏิบัติการและคลินิกสัมพันธ์ | 2(2-0-4) |                 |                                                      |            |
| 382462         | สัมมนา                                               | 1(0-3-2) |                 |                                                      |            |
| 382463         | ภาคนิพนธ์                                            | 1(0-3-2) |                 |                                                      |            |
| 382465         | เทคนิคการแพทย์ชุมชน                                  | 2(1-3-4) |                 |                                                      |            |
| 38247x         | วิชาเอกเลือก *                                       | 2(x-x-x) |                 |                                                      |            |
| รวม            | 14                                                   | หน่วยกิต |                 |                                                      |            |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา  
จาก 3 รายวิชา ดังนี้

|        |                                     |          |
|--------|-------------------------------------|----------|
| 382473 | วิทยาการระบาดและการ<br>ควบคุมโรค    | 2(2-0-4) |
| 382474 | การวิเคราะห์จุลชีพในอาหาร<br>และน้ำ | 2(1-3-4) |
| 382475 | นิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น            | 2(2-0-4) |



วิทยาลัยการศึกษา

School of Education



## วิทยาลัยการศึกษา

School of Education

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วิทยาลัยการศึกษา เดิมเป็นบัณฑิตวิทยาลัยในสังกัด ศูนย์วิทยบริการ จังหวัดพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร และในปี พ.ศ. 2548 ศูนย์วิทยบริการ จังหวัดพะเยา ได้เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยนเรศวรพะเยา บัณฑิตวิทยาลัย จึงเปลี่ยนเป็น สำนักงานการศึกษาคณะพิเศษ ต่อมาในวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยาได้รับการยกฐานะเป็น มหาวิทยาลัยพะเยา สำนักงานการศึกษาคณะพิเศษ จึงได้เปลี่ยนเป็นวิทยาลัย การศึกษาต่อเนื่อง และโดยมติสภามหาวิทยาลัยพะเยา โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 7 (3) มาตรา 8 และมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553[2] ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2556 เมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2556 ให้เปลี่ยนวิทยาลัยการศึกษา ต่อเนื่องเป็น วิทยาลัยการศึกษา และให้มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป

ทั้งนี้ หลักสูตรการศึกษาได้เปิดการเรียนการสอน ตั้งแต่นั้นเป็นมหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ภายใต้การบริหารจัดการของคณะศิลปศาสตร์ ดังนั้นหลักสูตรด้าน การศึกษาของวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา จึง เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงและพัฒนามาจากหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ได้รับความนิยม และมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในแวดวงการศึกษามาโดยทั่วไป

### หลักสูตรวิทยาลัยการศึกษา

1. หลักสูตรระดับปริญญาตรี การศึกษามบัณฑิต (5 ปี)  
จัดการศึกษาเป็นหลักสูตรคู่ขนาน 2 ปริญญา ใน 7 แขนง วิชา ได้แก่ แขนงวิชาคณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ พลศึกษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ กับหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คู่ขนานหลักสูตร การศึกษามบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

1.1.1 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาคณิตศาสตร์

1.1.2 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาเคมี

1.1.3 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาชีววิทยา

1.1.4 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาฟิสิกส์

1.1.5 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาพลศึกษา

1.2. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต คู่ขนานหลักสูตร การศึกษามบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

1.2.1 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาภาษาไทย

1.2.2 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาภาษาอังกฤษ

### จุดเด่นของหลักสูตร

1. ผู้สำเร็จการศึกษา ได้รับปริญญาตรี 2 ปริญญา ได้แก่ ปริญญาการศึกษามบัณฑิต และปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต หรือ ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต ของหลักสูตรที่จัดการศึกษาคู่ขนาน

2. ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติตามเกณฑ์คุรุสภา ในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

### สถานที่ตั้ง

วิทยาลัยการศึกษา

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1165

โทรสาร 0-5446-6691

E-mail : CE@up.ac.th

หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา

สาขาวิชาการศึกษา

ชื่อปริญญา

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : การศึกษามัธยมศึกษา (การศึกษา)     |
|          | : Bachelor of Education (Education) |
| ชื่อย่อ  | : กศ.บ. (การศึกษา)                  |
|          | : B.Ed. (Education)                 |

|                                         |                                    |          |        |                       |     |          |
|-----------------------------------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร            |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 176 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                     |                                    |          |        | จำนวนไม่น้อยกว่า      | 30  | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ                  |                                    |          |        | จำนวนหน่วยกิต         | 21  | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้             |                                    |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                           |                                    |          |        | จำนวน                 | 9   | หน่วยกิต |
| 001103                                  | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112 | ภาษาอังกฤษพัฒนา       |     | 3(3-0-6) |
|                                         | Thai Language Skills               |          |        | Developmental English |     |          |
| 001111                                  | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |        |                       |     |          |
|                                         | Fundamental English                |          |        |                       |     |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                    |                                    |          |        | จำนวน                 | 3   | หน่วยกิต |
| ให้นักศึกษาเลือกเรียนได้เพียง 1 รายวิชา |                                    |          |        |                       |     |          |
| 003134                                  | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136 | พะเยาศึกษา            |     | 3(2-2-5) |
|                                         | Civilization and Indigenous Wisdom |          |        | Phayao Studies        |     |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                       |                                    |          |        | จำนวน                 | 1   | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้                 |                                    |          |        |                       |     |          |
| 004150                                  | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158 | ซอฟท์บอล              |     | 1(0-2-1) |
|                                         | Golf                               |          |        | Softball              |     |          |
| 004151                                  | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159 | เทนนิส                |     | 1(0-2-1) |
|                                         | Game                               |          |        | Tennis                |     |          |
| 004152                                  | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160 | เทเบิลเทนนิส          |     | 1(0-2-1) |
|                                         | Body Conditioning                  |          |        | Table Tennis          |     |          |

|        |                                          |          |        |                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004153 | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities | 1(0-2-1) | 004161 | บาสเกตบอล<br>Basketball                           | 1(0-2-1) |
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming                      | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance                    | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw                         | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation                  | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

**กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้**

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**จำนวน 8 หน่วยกิต**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต**

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****วิชาชีพครู****วิชาชีพครู****วิชาชีพครูบังคับ**

|        |                                                                                               |          |        |                                                                                |               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 161111 | ปรัชญาการศึกษา<br>Philosophy of Education                                                     | 3(3-0-6) | 161311 | การวัดและประเมินผล<br>การเรียนรู้<br>Learning Assessment and Evaluation        | 3(2-2-5)      |
| 161112 | ความเป็นครูมืออาชีพ<br>Self Actualization for Professional Teachers                           | 3(3-0-6) | 161312 | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้<br>Research for Learning Development             | 3(2-2-5)      |
| 161113 | หลักสูตรสถานศึกษา<br>School Curriculum                                                        | 3(2-2-5) | 161313 | การประกันคุณภาพการศึกษา<br>Educational Quality Assurance                       | 3(2-2-5)      |
| 161211 | การจัดการเรียนรู้และการจัดการ<br>ชั้นเรียน<br>Learning Management and Classroom<br>Management | 3(2-2-5) | 161411 | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ<br>วิชาชีพครู<br>Observation in Professional Teaching | 1(30 ชั่วโมง) |
| 161212 | จิตวิทยาสำหรับครู<br>Psychology for Teacher                                                   | 3(3-0-6) | 161412 | ภาษาและวัฒนธรรม<br>Language and Culture                                        | 3(3-0-6)      |

จำนวนไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต

จำนวน 47 หน่วยกิต

จำนวน 35 หน่วยกิต

จำนวน 32 หน่วยกิต



|                                     |                                                                                                     |                 |              |                                                                                                                   |                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 161213                              | นวัตกรรมและเทคโนโลยี<br>สารสนเทศทางการศึกษา<br>Innovation and Educational Information<br>Technology | 3(2-2-5)        | 161413       | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู<br>Practicum in Professional Teaching                                                  | 1(60 ชั่วโมง)   |
| <b>วิชาชีพครูเลือก</b>              |                                                                                                     |                 | <b>จำนวน</b> | <b>3</b>                                                                                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาชีพครูเลือกทั่วไป</b>        |                                                                                                     |                 |              |                                                                                                                   |                 |
| 161421                              | จิตวิทยาการแนะแนวและให้<br>คำปรึกษาในสถานศึกษา<br>School Guidance and Counseling                    | 3(2-2-5)        | 161426       | เทคนิคการคิด<br>Thinking Technique                                                                                | 3(2-2-5)        |
| 161422                              | จิตวิทยาการพัฒนามนุษย์<br>Human Development Psychology                                              | 3(2-2-5)        | 161427       | การจัดการศึกษาแบบเรียนรวม<br>Inclusive Education Management                                                       | 3(2-2-5)        |
| 161423                              | ประเด็นคัดสรรทางการศึกษา<br>Selected Topic in Education                                             | 3(3-0-6)        | 161428       | การประเมินโครงการทาง<br>การศึกษา<br>Educational Program Evaluation                                                | 3(2-2-5)        |
| 161424                              | ศิลปะการสอนของครูมืออาชีพ<br>Arts in Teaching                                                       | 3(2-2-5)        | 161429       | ปฏิบัติการใช้เครื่องมือ<br>เทคโนโลยีการศึกษา<br>Educational Technology Equipment<br>Operation                     | 3(1-4-4)        |
| 161425                              | การสอนวิชาเอกเป็นภาษาอังกฤษ<br>Major Teaching in English                                            | 3(3-0-6)        |              |                                                                                                                   |                 |
| <b>วิชาชีพครูเลือกเฉพาะ</b>         |                                                                                                     |                 |              |                                                                                                                   |                 |
| 161431                              | ทักษะและเทคนิคการสอน<br>คณิตศาสตร์<br>Skills and Techniques of Teaching in<br>Mathematics           | 3(2-2-5)        | 161435       | ทักษะและเทคนิคการสอน<br>พลศึกษา<br>Skills and Techniques of Teaching in<br>Physical Education                     | 3(2-2-5)        |
| 161432                              | ทักษะและเทคนิคการสอนเคมี<br>Skills and Techniques of Teaching in Chemistry                          | 3(2-2-5)        | 161436       | วิธีสอนและนวัตกรรม<br>การสอนภาษาไทย<br>Method and Innovation in Thai Teaching                                     | 3(2-2-5)        |
| 161433                              | ทักษะและเทคนิคการสอนทาง<br>ชีววิทยา<br>Skills and Techniques of Teaching in Biology                 | 3(2-2-5)        | 161437       | การสอนภาษาอังกฤษเชิง<br>บูรณาการสำหรับครูภาษาอังกฤษ<br>Integrated English Teaching Skills for<br>English Teachers | 3(2-2-5)        |
| 161434                              | ทักษะและเทคนิคการสอน<br>ฟิสิกส์<br>Skills and Techniques of Teaching in Physics                     | 3(2-2-5)        |              |                                                                                                                   |                 |
| <b>วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา</b> |                                                                                                     |                 | <b>จำนวน</b> | <b>12</b>                                                                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 161511                              | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1<br>Teaching Internship in School I                                | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512       | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2<br>Teaching Internship in School II                                             | 6 (360 ชั่วโมง) |

นิสิตที่เลือกเรียนแขนงวิชาคณิตศาสตร์ ต้องเรียนวิชาต่อไปนี้

| วิชาเอก            |                                                           |          |        | จำนวน                                                        | 93 | หน่วยกิต   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------|----|------------|
| กลุ่มวิชาแกน       |                                                           |          |        | จำนวน                                                        | 25 | หน่วยกิต   |
| 241111             | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                             | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                      |    | 4(3-3-8)   |
| 241112             | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II                            | 3(2-2-5) | 244101 | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I                                       |    | 4(3-3-8)   |
| 241211             | ทฤษฎีเซต<br>Set Theory                                    | 3(2-2-5) | 244102 | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II                                      |    | 4(3-3-8)   |
| 242104             | เคมี 1<br>Chemistry I                                     | 4(3-3-8) |        |                                                              |    |            |
| กลุ่มวิชาเอกบังคับ |                                                           |          |        | จำนวน                                                        | 44 | หน่วยกิต   |
| วิชาเอกบังคับ      |                                                           |          |        | จำนวน                                                        | 44 | หน่วยกิต   |
| 241121             | หลักการทางคณิตศาสตร์<br>Principles of Mathematics         | 3(2-2-5) | 241322 | ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น<br>Introduction to Complex Variables |    | 3(2-2-5)   |
| 241221             | แคลคูลัส<br>Calculus                                      | 4(3-2-7) | 241323 | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 1<br>Numerical Methods I               |    | 3(2-2-5)   |
| 241222             | การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1<br>Mathematical Analysis I   | 3(2-2-5) | 241324 | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 2<br>Numerical Methods II              |    | 3(2-2-5)   |
| 241223             | ทฤษฎีจำนวน<br>Theory of Numbers                           | 3(2-2-5) | 241421 | สัมมนา<br>Seminar                                            |    | 1(0-2-1)   |
| 241224             | พีชคณิตนามธรรม 1<br>Abstract Algebra I                    | 3(2-2-5) | 241422 | โครงงาน<br>Senior Project                                    |    | 3(0-6-3)   |
| 241225             | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ<br>Ordinary Differential Equations | 3(2-2-5) | 241441 | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study                           |    | 6 หน่วยกิต |
| 241321             | พีชคณิตเชิงเส้น 1<br>Linear Algebra I                     | 3(2-2-5) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis                       |    | 3(2-2-5)   |

| วิชาเอกเลือก        |                                      |          | จำนวน  | 24                                 | หน่วยกิต |
|---------------------|--------------------------------------|----------|--------|------------------------------------|----------|
| กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ |                                      |          |        |                                    |          |
| 241331              | แคลคูลัสขั้นสูง                      | 3(2-2-5) | 241337 | การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น      | 3(2-2-5) |
|                     | Advanced Calculus                    |          |        | Introduction to Complex Analysis   |          |
| 241332              | เครื่องมือคอมพิวเตอร์ในทางคณิตศาสตร์ | 3(2-2-5) | 241431 | ทอพอโลยีเบื้องต้น                  | 3(2-2-5) |
|                     | Computer Tools in Mathematics        |          | 241432 | ทฤษฎีกราฟ                          | 3(2-2-5) |
| 241333              | พีชคณิตนามธรรม 2                     | 3(2-2-5) | 241433 | การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์           | 3(2-2-5) |
|                     | Abstract Algebra II                  |          | 241434 | อนุกรมฟูเรียร์และ                  | 3(2-2-5) |
| 241334              | พีชคณิตเชิงเส้น 2                    | 3(2-2-5) |        | การประยุกต์                        |          |
|                     | Linear Algebra II                    |          |        | Fourier series and Applications    |          |
| 241335              | คณิตศาสตร์เต็มหน่วย                  | 3(2-2-5) | 241435 | หัวข้อพิเศษทางคณิตศาสตร์           | 3(2-2-5) |
|                     | Discrete Mathematics                 |          |        | Special Topics in Mathematics      |          |
| 241336              | การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 2         | 3(2-2-5) |        |                                    |          |
|                     | Mathematical Analysis II             |          |        |                                    |          |
| กลุ่มวิชาสถิติ      |                                      |          |        |                                    |          |
| 247231              | ทฤษฎีสถิติ 1                         | 3(3-0-6) | 247342 | การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น  | 3(2-2-5) |
|                     | Statistics Theory I                  |          |        | Introduction to Risk and Insurance |          |
| 247321              | สถิติไม่อิงพารามิเตอร์               | 3(2-2-5) | 247371 | การวิจัยดำเนินการ 1                | 3(2-2-5) |
|                     | Nonparametric Statistics             |          | 247381 | โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ           | 3(2-2-5) |
| 247322              | การวิเคราะห์การถดถอย                 | 3(2-2-5) |        | Statistical Package Program        |          |
|                     | Regression Analysis                  |          |        |                                    |          |
| 247324              | การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม          | 3(2-2-5) |        |                                    |          |
|                     | Categorical Data Analysis            |          |        |                                    |          |
| 247341              | สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ           | 3(2-2-5) |        |                                    |          |
|                     | Statistics for Quality Control       |          |        |                                    |          |

หมวดวิชาเลือกเสรีจำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

## นิสิตที่เลือกเรียนแขนงวิชาเคมี ต้องเรียนวิชาต่อไปนี้

| วิชาเอก                                |                                                                              |          | จำนวน  | 93                                                               | หน่วยกิต   |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|------------|
| วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ |                                                                              |          | จำนวน  | 35                                                               | หน่วยกิต   |
| 241111                                 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                                                | 3(2-2-5) | 242105 | เคมี 2<br>Chemistry II                                           | 4(3-3-8)   |
| 241112                                 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II                                               | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                          | 4(3-3-8)   |
| 241221                                 | แคลคูลัส<br>Calculus                                                         | 4(3-2-7) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics                         | 4(3-3-8)   |
| 242104                                 | เคมี 1<br>Chemistry I                                                        | 4(3-3-8) |        |                                                                  |            |
| วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน                   |                                                                              |          | จำนวน  | 9                                                                | หน่วยกิต   |
| 146111                                 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(3-0-6) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis                           | 3(2-2-5)   |
| 146200                                 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์<br>เฉพาะ<br>English for Specific Purposes        | 3(3-0-6) |        |                                                                  |            |
| กลุ่มวิชาเอกบังคับ                     |                                                                              |          | จำนวน  | 46                                                               | หน่วยกิต   |
| วิชาเอกบังคับ                          |                                                                              |          | จำนวน  | 46                                                               | หน่วยกิต   |
| 242221                                 | เคมีวิเคราะห์<br>Analytical Chemistry                                        | 4(3-3-8) | 242331 | เคมีอนินทรีย์ 1<br>Inorganic Chemistry I                         | 3(3-0-6)   |
| 242241                                 | เคมีอินทรีย์ 1<br>Organic Chemistry I                                        | 4(3-3-8) | 242332 | เคมีอนินทรีย์ 2<br>Inorganic Chemistry II                        | 4(3-3-8)   |
| 242242                                 | เคมีอินทรีย์ 2<br>Organic Chemistry II                                       | 4(3-3-8) | 242341 | สเปกโตรสโคปีทางเคมีอินทรีย์<br>Spectroscopy in Organic Chemistry | 4(4-0-8)   |
| 242311                                 | เคมีเชิงฟิสิกส์ 1<br>Physical Chemistry I                                    | 4(3-3-8) | 242452 | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study                               | 6 หน่วยกิต |
| 242312                                 | เคมีเชิงฟิสิกส์ 2<br>Physical Chemistry II                                   | 4(3-3-8) | 242454 | สัมมนา<br>Seminar                                                | 1(0-3-2)   |
| 242321                                 | เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี<br>Instrumentation for Chemical Analysis  | 4(3-3-8) | 365215 | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry                            | 4(3-3-8)   |

| วิชาเอกเลือก                            |                                                  |          | จำนวน  | 12                                     | หน่วยกิต |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| ให้นักนิสิตเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ |                                                  |          |        |                                        |          |
| กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์                |                                                  |          |        |                                        |          |
| 242411                                  | การวิจัยแนวใหม่ทางเคมีเชิงฟิสิกส์                | 3(3-0-6) | 242414 | หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์          | 3(2-2-5) |
|                                         | New Frontier of Researches in Physical Chemistry |          |        | Special Topic in Physical Chemistry    |          |
| 242412                                  | เคมีเกี่ยวกับพอลิเมอร์                           | 3(3-0-6) | 242415 | อุณหพลศาสตร์เคมี                       | 3(3-0-6) |
|                                         | Polymer Chemistry                                |          |        | Chemical Thermodynamics                |          |
| 242413                                  | เคมีคำนวณเบื้องต้น                               | 3(2-2-5) |        |                                        |          |
|                                         | Introductory Computational Chemistry             |          |        |                                        |          |
| กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์                  |                                                  |          |        |                                        |          |
| 242423                                  | การประยุกต์ในเชิงเคมีวิเคราะห์                   | 3(3-0-6) | 242426 | เคมีสภาวะแวดล้อม                       | 3(3-0-6) |
|                                         | Applications of Analytical Chemistry             |          |        | Environmental Chemistry                |          |
| 242424                                  | การเตรียมตัวอย่างเพื่อ                           | 3(2-2-5) | 242427 | หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์            | 3(2-2-5) |
|                                         | การวิเคราะห์ทางเคมี                              |          |        | Special Topics in Analytical Chemistry |          |
|                                         | Sample Preparation for Chemical Analysis         |          |        |                                        |          |
| 242425                                  | เคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า                           | 3(2-2-5) |        |                                        |          |
|                                         | Electroanalytical Chemistry                      |          |        |                                        |          |
| กลุ่มวิชาเคมีอนินทรีย์                  |                                                  |          |        |                                        |          |
| 242431                                  | การวิเคราะห์สารอนินทรีย์                         | 3(3-0-6) | 242434 | หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์            | 3(2-2-5) |
|                                         | Inorganic Analysis                               |          |        | Special Topics in Inorganic Chemistry  |          |
| 242432                                  | เคมีชีวอนินทรีย์                                 | 3(3-0-6) | 242435 | เคมีเกี่ยวกับเซรามิก                   | 3(3-0-6) |
|                                         | Bioinorganic Chemistry                           |          |        | Chemistry for Ceramic                  |          |
| 242433                                  | เคมีวัสดุอนินทรีย์                               | 3(3-0-6) |        |                                        |          |
|                                         | Inorganic Material Chemistry                     |          |        |                                        |          |
| กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์                   |                                                  |          |        |                                        |          |
| 242441                                  | เคมีอินทรีย์ประยุกต์                             | 3(2-2-5) | 242444 | สเตอริโอเคมี                           | 3(3-0-6) |
|                                         | Applied Organic Chemistry                        |          |        | Stereochemistry                        |          |
| 242442                                  | เคมีอินทรีย์สังเคราะห์                           | 3(3-0-6) | 242445 | เคมีเฮเทอโรไซคลิก                      | 3(2-2-5) |
|                                         | Organic Synthesis                                |          |        | Heterocyclic Chemistry                 |          |
| 242443                                  | ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ                                | 3(3-0-6) |        |                                        |          |
|                                         | Natural Products                                 |          |        |                                        |          |

หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 6

หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

| นิสิตที่เรียนแขนงวิชาชีววิทยา ต้องเรียนวิชาต่อไปนี้ |                                                                              |                 |                                                     |    |          |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|----|----------|
| วิชาเอก                                             |                                                                              |                 | จำนวน                                               | 93 | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาแกน                                        |                                                                              |                 | จำนวน                                               | 46 | หน่วยกิต |
| วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์              |                                                                              |                 | จำนวน                                               | 25 | หน่วยกิต |
| 241111                                              | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                                                | 3(2-2-5) 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                             |    | 4(3-3-8) |
| 241112                                              | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II                                               | 3(2-2-5) 243102 | ชีววิทยา 2<br>Biology II                            |    | 3(2-3-6) |
| 242104                                              | เคมี 1<br>Chemistry I                                                        | 4(3-3-8) 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics            |    | 4(3-3-8) |
| 242105                                              | เคมี 2<br>Chemistry II                                                       | 4(3-3-8)        |                                                     |    |          |
| วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน                                |                                                                              |                 | จำนวน                                               | 21 | หน่วยกิต |
| 146111                                              | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(3-0-6) 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                           |    | 3(2-2-5) |
| 146200                                              | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์<br>เฉพาะ<br>English for Specific Purposes        | 3(3-0-6) 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology           |    | 4(3-3-8) |
| 242141                                              | เคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry                                            | 4(3-3-8) 365215 | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry               |    | 4(3-3-8) |
| กลุ่มวิชาเอกบังคับ                                  |                                                                              |                 | จำนวน                                               | 35 | หน่วยกิต |
| วิชาเอกบังคับ                                       |                                                                              |                 | จำนวน                                               | 35 | หน่วยกิต |
| 243103                                              | ชีววิทยา 3<br>Biology III                                                    | 3(2-3-6) 243331 | สรีรวิทยาของสัตว์<br>Animal Physiology              |    | 3(2-3-6) |
| 243212                                              | ชีววิทยาของเซลล์<br>Cell Biology                                             | 4(3-3-8) 243341 | พันธุศาสตร์<br>Genetics                             |    | 4(3-3-8) |
| 243251                                              | นิเวศวิทยา<br>Ecology                                                        | 4(3-3-8) 243401 | อนุกรมวิธานและระบบวิทยา<br>Taxonomy and Systematics |    | 4(3-3-8) |
| 243301                                              | วิวัฒนาการ<br>Evolution                                                      | 3(3-0-6) 243491 | สัมมนา<br>Seminar                                   |    | 1(0-2-2) |
| 243321                                              | สรีรวิทยาของพืช<br>Plant Physiology                                          | 3(2-3-6) 243492 | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study                  | 6  | หน่วยกิต |

| กลุ่มวิชาเอกเลือก           |                                                                     |          | จำนวน  | 12                                                                                | หน่วยกิต |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>กลุ่มวิชาพืชศาสตร์</b>   |                                                                     |          |        |                                                                                   |          |
| 243322                      | สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ ของพืช<br>Plant Morphology and Anatomy | 3(2-3-6) | 243423 | การเจริญเติบโตของพืช<br>Plant Growth                                              | 3(2-3-6) |
| 243421                      | อนุกรมวิธานของพืช<br>Plant Taxonomy                                 | 3(2-3-6) | 243424 | ชีววิทยากัลลวยไม้<br>Orchid Biology                                               | 3(2-3-6) |
| 243422                      | พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ<br>Economic Botany                               | 3(2-3-6) |        |                                                                                   |          |
| <b>กลุ่มวิชาสัตวศาสตร์</b>  |                                                                     |          |        |                                                                                   |          |
| 243332                      | สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง<br>Invertebrate Zoology                     | 3(2-3-6) | 243433 | ชีววิทยาของต่อมไร้ท่อ<br>Endocrinology                                            | 3(2-3-6) |
| 243333                      | สัตว์มีกระดูกสันหลัง<br>Vertebrate Zoology                          | 3(2-3-6) | 243434 | ปรสิตวิทยาทั่วไป<br>General Parasitology                                          | 3(2-3-6) |
| 243432                      | ชีววิทยาของแมลง<br>Insect Biology                                   | 3(2-3-6) | 243435 | ปักษีวิทยา<br>Ornithology                                                         | 3(2-3-6) |
| <b>กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์</b> |                                                                     |          |        |                                                                                   |          |
| 243342                      | พันธุศาสตร์ของเซลล์<br>Cytogenetics                                 | 3(2-3-6) | 243442 | ชีววิทยาโมเลกุล<br>Molecular Biology                                              | 3(2-3-6) |
| 243441                      | พันธุศาสตร์ของมนุษย์<br>Human Genetics                              | 3(3-0-6) | 243443 | เทคโนโลยีดีเอ็นเอ<br>DNA Technology                                               | 3(2-3-6) |
| <b>กลุ่มวิชานิเวศวิทยา</b>  |                                                                     |          |        |                                                                                   |          |
| 243351                      | นิเวศวิทยาและพฤติกรรมของสัตว์<br>Animal Ecology and Behavior        | 3(2-3-6) | 243452 | ชลธีวิทยา<br>Limnology                                                            | 3(2-3-6) |
| 243352                      | นิเวศวิทยากับการท่องเที่ยว<br>Ecology and Tourism                   | 3(2-3-6) | 243453 | ชีววิทยาสิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Environmental Biology and Local Wisdom | 3(2-3-6) |
| 243451                      | ชีววิทยาของมลพิษ<br>Pollution Biology                               | 3(3-0-6) |        |                                                                                   |          |



| กลุ่มวิชาเทคนิคทางชีววิทยาเบื้องต้น |                                    |          |        |                            |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------|--------|----------------------------|
| 243361                              | การวาดภาพและถ่ายภาพทางวิทยาศาสตร์  | 3(1-4-4) | 243462 | เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น   |
|                                     | Drawing and Photography in Science |          | 243463 | หัวข้อปัจจุบันทางชีววิทยา  |
| 243461                              | เทคนิคทางชีววิทยา                  | 3(2-3-6) |        | Current Topics in Biology  |
|                                     | Biological Techniques              |          |        |                            |
| กลุ่มวิชาชีววิทยาประยุกต์           |                                    |          |        |                            |
| 243471                              | การเลี้ยงผึ้ง                      | 3(2-3-6) | 243473 | การควบคุมโดยชีววิธี        |
|                                     | Apiculture                         |          |        | Biological Control         |
| 243472                              | แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ               | 3(2-3-6) | 243474 | การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช |
|                                     | Economic Insects                   |          |        | Plant Tissue Culture       |

หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**นิสิตที่เลือกเรียนแขนงวิชาพลศึกษา ต้องเรียนวิชาต่อไปนี้**

|                                   |                                                          |          |        |                                                 |            |                 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>วิชาเอก</b>                    |                                                          |          |        | <b>จำนวน</b>                                    | <b>93</b>  | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาแกน</b>               |                                                          |          |        | <b>จำนวน</b>                                    | <b>6</b>   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน</b>       |                                                          |          |        | <b>จำนวน</b>                                    | <b>6</b>   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 146111                            | การอ่านและการเขียน                                       | 3(3-0-6) | 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ                | 3(3-0-6)   |                 |
|                                   | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ                                    |          |        | English for Specific Purposes                   |            |                 |
|                                   | Practical Reading and Writing                            |          |        |                                                 |            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b>         |                                                          |          |        | <b>จำนวน</b>                                    | <b>82</b>  | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเอกบังคับ</b>              |                                                          |          |        | <b>จำนวน</b>                                    | <b>82</b>  | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางพลศึกษา</b> |                                                          |          |        | <b>จำนวน</b>                                    | <b>54</b>  | <b>หน่วยกิต</b> |
| 248111                            | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลศึกษา                            | 3(3-0-6) | 248361 | หลักการฝึกและสอน                                | 1(0-2-1)   |                 |
|                                   | และวิทยาศาสตร์การกีฬา                                    |          |        | บาสเกตบอล                                       |            |                 |
|                                   | General Aspects of Physical Education and Sports Science |          | 248381 | โภชนาการเพื่อสุขภาพและการกีฬา                   | 3(2-2-5)   |                 |
| 248160                            | หลักการฝึกและสอนยิมนาสติก                                | 1(0-2-1) |        | Nutrition for Health and sports                 |            |                 |
|                                   | Training and Teaching Principle in Gymnastic             |          |        |                                                 |            |                 |
| 248221                            | การเรียนรู้ทักษะกลไก                                     | 3(2-2-5) | 248411 | หลักการฝึกและการออกโปรแกรมการฝึกเพื่อเสริมสร้าง | 3(2-2-5)   |                 |
|                                   | Motor Learning of Skill                                  |          |        | สมรรถภาพทางกาย                                  |            |                 |
| 248242                            | การทดสอบสมรรถภาพทางกาย                                   | 3(2-2-5) |        | Principles of Sport training and Program        |            |                 |
|                                   | Physical Fitness Test                                    |          |        |                                                 |            |                 |
| 248260                            | หลักการฝึกและสอนฟุตบอล                                   | 1(0-2-1) | 248431 | ระเบียบวิธีวิจัย                                | 3(2-2-5)   |                 |
|                                   | Training and Teaching Principle in Football              |          |        | Research Methodology                            |            |                 |
| 248261                            | หลักการฝึกและสอนวอลเลย์บอล                               | 1(0-2-1) | 248441 | นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการกีฬา                  | 3(2-2-5)   |                 |
|                                   | Training and Teaching Principle in Volleyball            |          |        | Sports Innovation and Technology                |            |                 |
| 248262                            | หลักการฝึกและสอนกรีฑา                                    | 1(0-2-1) | 248492 | การศึกษาคอิสระ                                  | 6 หน่วยกิต |                 |
|                                   | Training and Teaching Principle in Track and Field       |          |        | Independent Study                               |            |                 |
| 248266                            | หลักการฝึกและสอนว่ายน้ำ                                  | 1(0-2-1) | 363218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน                           | 3(2-3-6)   |                 |
|                                   | Training and Teaching Principle in Swimming              |          |        | Basic Anatomy                                   |            |                 |
| 248321                            | ชีวกลศาสตร์การกีฬา                                       | 3(2-2-5) | 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน                                  | 3(2-3-6)   |                 |
|                                   | Sport Biomechanics                                       |          |        | Basic Biochemistry                              |            |                 |
| 248322                            | สรีรวิทยาการออกกำลังกาย                                  | 3(2-2-5) | 367200 | สรีรวิทยาพื้นฐาน                                | 3(2-2-5)   |                 |
|                                   | Exercise Physiology                                      |          |        | Basic Physiology                                |            |                 |
| 248323                            | เวชศาสตร์การกีฬา                                         | 3(2-2-5) |        |                                                 |            |                 |
|                                   | Sports Medicine                                          |          |        |                                                 |            |                 |

248351 วิทยาศาสตร์การกีฬาและ  
พลศึกษาสำหรับผู้พิการ  
Sports Science and Physical Education for  
Disabilities

3(2-2-5)

#### กลุ่มวิชาบูรณาการ

จำนวน 13 หน่วยกิต

|        |                                                              |          |        |                                                                                       |           |
|--------|--------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 248201 | จิตวิทยาการกีฬา                                              | 3(2-2-5) | 248497 | การจัดการเรียนรู้และสื่อการ<br>สอนพลศึกษา                                             | 2 (2-2-5) |
|        | Sport Psychology                                             |          |        | Learning Management and Education<br>Media for Physical Education                     |           |
| 248331 | สถิติและการประเมินผลทาง<br>พลศึกษาและการกีฬา                 | 3(2-2-5) | 248498 | การจัดสิ่งแวดล้อมและชั้น<br>เรียนทางพลศึกษา                                           | 2 (2-2-5) |
|        | Statistic and Evaluation in Physical Education<br>and Sports |          |        | Environment and Classroom Management<br>and Physical Education Program Administration |           |
| 248496 | การพัฒนาหลักสูตรและการ<br>วิจัยหลักสูตรทางพลศึกษา            | 3(2-2-5) |        | Curriculum Development and Curriculum<br>Research for Physical Education              |           |

#### กลุ่มวิชาทางการสอนกิจกรรมพลศึกษาและการส่งเสริม สุขภาพและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

จำนวน 15 หน่วยกิต

|        |                                             |          |        |                                                                     |          |
|--------|---------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| 248481 | เพศศึกษาและโครงการสวัสดิ<br>ศึกษาในโรงเรียน | 3(2-2-5) | 248186 | การบริหารพลศึกษาและ<br>โปรแกรมพลศึกษา                               | 3(3-0-6) |
|        | Sex Education and Safety Program in School  |          |        | Physical Education and Physical Education<br>Program Administration |          |
| 248181 | กิจกรรมเพื่อสุขภาพ                          | 3(2-2-5) | 248472 | ผู้กำกับลูกเสือ                                                     | 3(2-2-5) |
|        | Health Activities                           |          |        | Scoutmaster                                                         |          |
| 248185 | ยาและสิ่งเสพติด                             | 3(3-0-6) |        |                                                                     |          |
|        | Drugs and Narcotic                          |          |        |                                                                     |          |

#### กลุ่มวิชาเลือก

จำนวน 5 หน่วยกิต

#### วิชาเอกเลือก

จำนวน 5 หน่วยกิต

|        |                                                                             |          |        |                                                |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------|----------|
| 248162 | หลักการฝึกและสอนกิจกรรมเข้า<br>จังหวะและแอโรบิค                             | 1(0-2-1) | 248168 | หลักการฝึกและสอนกอล์ฟ                          | 1(0-2-1) |
|        | Training and Teaching Principle in Rhythmic<br>Activities and Aerobic Dance |          | 248169 | หลักการฝึกและสอนตะกร้อ                         | 1(0-2-1) |
| 248163 | หลักการฝึกและสอนกระบี่กระบอง                                                | 1(0-2-1) | 248263 | หลักการฝึกและสอนซอฟต์บอล                       | 1(0-2-1) |
|        | Training and Teaching Principle in Krabi Krabong                            |          |        | Training and Teaching Principle in Soft – ball |          |
| 248164 | หลักการฝึกและสอนแบดมินตัน                                                   | 1(0-2-1) | 248264 | หลักการฝึกและสอนฟุตซอล                         | 1(0-2-1) |
|        | Training and Teaching Principle in Badminton                                |          |        | Training and Teaching Principle in futsal      |          |

|        |                                                         |          |        |                                           |          |
|--------|---------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 248165 | หลักการฝึกและสอนเทนนิส                                  | 1(0-2-1) | 248265 | หลักการฝึกและสอนลีลาศ                     | 1(0-2-1) |
|        | Training and Teaching Principle in Tennis               |          |        | Training and Teaching Principle in Social |          |
| 248166 | หลักการฝึกและสอนเทเบิลเทนนิส                            | 1(0-2-1) |        | Dance                                     |          |
|        | Training and Teaching Principle in Table Tennis         |          |        |                                           |          |
| 248167 | หลักการฝึกและสอนมวยไทยและมวยสากล                        | 1(0-2-1) |        |                                           |          |
|        | Training and Teaching Principle in Muay Thai and Boxing |          |        |                                           |          |

#### หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

| นิสิตที่เลือกเรียนแขนงวิชาฟิสิกส์ ต้องเรียนวิชาต่อไปนี้ |                                                                                 |                 |                                                                |    |          |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------|----|----------|
| วิชาเอกบังคับ                                           |                                                                                 |                 | จำนวน                                                          | 93 | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาแกน                                            |                                                                                 |                 | จำนวน                                                          | 31 | หน่วยกิต |
| วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์                  |                                                                                 |                 | จำนวน                                                          | 25 | หน่วยกิต |
| 241111                                                  | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                                                   | 3(2-2-5) 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                        |    | 4(3-3-8) |
| 241112                                                  | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II                                                  | 3(2-2-5) 244101 | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I                                         |    | 4(3-3-8) |
| 241225                                                  | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ<br>Ordinary Differential Equations                       | 3(2-2-5) 244102 | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II                                        |    | 4(3-3-8) |
| 242104                                                  | เคมี 1<br>Chemistry I                                                           | 4(3-3-8)        |                                                                |    |          |
| วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน                                    |                                                                                 |                 | จำนวน                                                          | 6  | หน่วยกิต |
| 146200                                                  | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes               | 3(3-0-6) 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis                         |    | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาเอกบังคับ                                      |                                                                                 |                 | จำนวน                                                          | 47 | หน่วยกิต |
| วิชาเอกบังคับ                                           |                                                                                 |                 | จำนวน                                                          | 47 | หน่วยกิต |
| 244181                                                  | กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เชิงฟิสิกส์<br>Scientific Methods in Physics             | 1(0-3-2) 244282 | การทดลองฟิสิกส์ 2<br>Experimental Physics II                   |    | 1(0-3-2) |
| 244201                                                  | คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์<br>Mathematics for Physics                              | 3(3-0-6) 244311 | กลศาสตร์ควอนตัม 1<br>Quantum Mechanics I                       |    | 3(3-0-6) |
| 244211                                                  | กลศาสตร์ 1<br>Mechanics I                                                       | 3(3-0-6) 244321 | กลศาสตร์เชิงสถิติ<br>Statistical Mechanics                     |    | 3(3-0-6) |
| 244221                                                  | อุณหฟิสิกส์<br>Thermal Physics                                                  | 3(3-0-6) 244331 | ทัศนศาสตร์<br>Optics                                           |    | 3(2-2-5) |
| 244231                                                  | การสั่นสะเทือนและคลื่น<br>Vibrations and Waves                                  | 3(3-0-6) 244341 | วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์<br>Electric and Electronics Circuit |    | 3(2-2-5) |
| 244232                                                  | ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า<br>Electromagnetic Theory                                    | 3(3-0-6) 244381 | การทดลองฟิสิกส์ 3<br>Experimental Physics III                  |    | 1(0-3-2) |
| 244241                                                  | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>สำหรับฟิสิกส์<br>Computer Programming for Physics | 3(2-2-5) 244382 | การทดลองฟิสิกส์ 4<br>Experimental Physics IV                   |    | 1(0-3-2) |
|                                                         |                                                                                 | 244491          | สัมมนา<br>Seminar                                              |    | 1(0-3-2) |

|        |                                             |          |        |                                         |            |
|--------|---------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------|------------|
| 244251 | ฟิสิกส์ยุคใหม่<br>Modern Physics            | 3(3-0-6) | 244492 | โครงการงานฟิสิกส์<br>Project in Physics | 2(0-6-3)   |
| 244281 | การทดลองฟิสิกส์ 1<br>Experimental Physics I | 1(0-3-2) | 244493 | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study      | 6 หน่วยกิต |

**กลุ่มวิชาเอกเลือก****จำนวน 15 หน่วยกิต****วิชาเอกเลือก****จำนวน 15 หน่วยกิต****กลุ่มเชิงทฤษฎี**

|        |                                           |          |        |                                               |          |
|--------|-------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------|----------|
| 244301 | ฟิสิกส์เชิงคำนวณ<br>Computational Physics | 3(2-2-5) | 244361 | ฟิสิกส์สถานะของแข็ง<br>Solid State Physics    | 3(3-0-6) |
| 244312 | กลศาสตร์ควอนตัม 2<br>Quantum Mechanics II | 3(3-0-6) | 244371 | ดาราศาสตร์เบื้องต้น<br>Introductory Astronomy | 3(2-2-5) |
| 244313 | กลศาสตร์ 2<br>Mechanics II                | 3(3-0-6) | 244451 | ชีวฟิสิกส์<br>Biophysics                      | 3(3-0-6) |
| 244351 | นิวเคลียร์ฟิสิกส์<br>Nuclear Physics      | 3(3-0-6) | 244471 | ดาราศาสตร์ฟิสิกส์<br>Astrophysics             | 3(3-0-6) |

**กลุ่มเทคโนโลยีและการประยุกต์**

|        |                                                                                                                     |          |        |                                                          |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------|----------|
| 244332 | ออปโตอิเล็กทรอนิกส์<br>Optoelectronics                                                                              | 3(3-0-6) | 244442 | ไมโครคอนโทรลเลอร์และการ<br>โปรแกรม                       | 3(2-2-5) |
| 244342 | คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์<br>สำหรับสื่อการสอนฟิสิกส์<br>Computer and Electronic for Media of<br>Teaching Physics | 3(2-2-5) | 244452 | นาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น<br>Introduction to Nanotechnology | 3(3-0-6) |
| 244421 | เทคโนโลยีพลังงาน<br>Energy Technology                                                                               | 3(3-0-6) | 244461 | ฟิสิกส์สารกึ่งตัวนำและสาร<br>ตัวนำยิ่งยวดยิ่ง            | 3(3-0-6) |
| 244441 | เครื่องมือวัดและระบบเฝ้า<br>ตรวจวัดด้วยคอมพิวเตอร์<br>Instrumentation and Data Acquisition System                   | 3(2-2-5) | 244496 | หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์<br>Special Topic in Physics        | 3(2-2-5) |

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

| นิสิตที่เลือกเรียนแขนงวิชาภาษาไทย ต้องเรียนวิชาต่อไปนี้ |                                     |          |        |                                                                |            |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|------------|
| วิชาเอก                                                 |                                     |          | จำนวน  | 93                                                             | หน่วยกิต   |
| กลุ่มวิชาแกน                                            |                                     |          | จำนวน  | 6                                                              | หน่วยกิต   |
| 146200                                                  | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ    | 3(3-0-6) | 144398 | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                       | 3(3-0-6)   |
| English for Specific Purposes                           |                                     |          |        |                                                                |            |
| กลุ่มวิชาเอกบังคับ                                      |                                     |          | จำนวน  | 39                                                             | หน่วยกิต   |
| วิชาเอกบังคับ                                           |                                     |          | จำนวน  | 39                                                             | หน่วยกิต   |
| 144113                                                  | ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ   | 3(2-2-5) | 144211 | การอ่านเชิงวิเคราะห์<br>Critical Reading                       | 3(2-2-5)   |
|                                                         | Effective Communication Skills      |          | 144221 | ไวยากรณ์ไทย                                                    | 3(3-0-6)   |
| 144114                                                  | การพูด                              | 3(2-2-5) |        | Grammar in Thai Language                                       |            |
|                                                         | Speaking                            |          | 144230 | วรรณกรรมปัจจุบัน                                               | 3(3-0-6)   |
| 144122                                                  | ภาษาศาสตร์ภาษาไทย                   | 3(3-0-6) |        | Contemporary Literary Works                                    |            |
|                                                         | Thai Linguistic                     |          | 144330 | วรรณกรรมวิจารณ์                                                | 3(2-2-5)   |
| 144130                                                  | วรรณคดีเอกของไทย                    | 3(3-0-6) |        | Literary Works Criticism                                       |            |
|                                                         | Masterpieces of Thai Literature     |          | 144339 | คติชนวิทยา                                                     | 3(2-2-5)   |
| 144140                                                  | ภาษากับวัฒนธรรม                     | 3(3-0-6) |        | Folklore                                                       |            |
|                                                         | Language and Culture                |          | 144453 | การศึกษาอิสระ                                                  | 6 หน่วยกิต |
| 144210                                                  | การเขียนเชิงวิชาการ                 | 3(2-2-5) |        | Independent Study                                              |            |
|                                                         | Academic Writing                    |          |        |                                                                |            |
| กลุ่มวิชาเอกเลือก                                       |                                     |          | จำนวน  | 48                                                             | หน่วยกิต   |
| วิชาเอกเลือกในกลุ่ม                                     |                                     |          | จำนวน  | 30                                                             | หน่วยกิต   |
| กลุ่มวิชาภาษาและวรรณกรรมไทย                             |                                     |          | จำนวน  | 30                                                             | หน่วยกิต   |
| ก. กลุ่มวิชาทักษะ                                       |                                     |          |        |                                                                |            |
| 144310                                                  | การเขียนเอกสารสำนักงาน              | 3(2-2-5) | 144411 | การเขียนสารคดีและบันเทิงคดี                                    | 3(2-2-5)   |
|                                                         | Office Document Writing             |          |        | Feature and Fiction Writing                                    |            |
| 144410                                                  | การสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ   | 3(2-2-5) | 144446 | ภาษาเพื่องานสื่อสารมวลชนและบรรณาธิการสิ่งพิมพ์                 | 3(2-2-5)   |
|                                                         | Teaching Thai as a Foreign Language |          |        | Language for Mass communication and Editorial of Printed Media |            |

**ข. กลุ่มวิชาภาษาไทย**

|        |                                                                   |          |        |                                                            |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 144224 | พัฒนาการภาษาไทย<br>Development of Thai Language                   | 3(3-0-6) | 144322 | อักษรและอักษรวิธีล้านนา<br>Lanna Alphabets and Orthography | 3(3-0-6) |
| 144320 | ภาษาศาสตร์สังคม<br>Sociolinguistic                                | 3(3-0-6) | 144323 | ภาษาไทยถิ่น<br>Thai Dialects                               | 3(2-2-5) |
| 144321 | ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย<br>Foreign Languages in the Thai Language | 3(3-0-6) |        |                                                            |          |

**ค. กลุ่มวิชาวรรณกรรมไทย**

|        |                                                                      |          |        |                                                |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------|----------|
| 144231 | วรรณกรรมเด็กและเยาวชน<br>Literary Works for Children and Adolescents | 3(3-0-6) | 144432 | วรรณกรรมกับสังคม<br>Literary Works and Society | 3(3-0-6) |
| 144335 | พัฒนาการวรรณกรรมไทย<br>Development of Thai Literary Works            | 3(3-0-6) | 144433 | วรรณกรรมท้องถิ่น<br>Regional Literary Works    | 3(3-0-6) |
| 144430 | วรรณศิลป์ไทย<br>The Art of Thai Literature                           | 3(2-2-5) |        |                                                |          |

**วิชาเลือกเฉพาะสาขา****จำนวน 18 หน่วยกิต**

ให้นิสิตเลือกเรียนตามลำดับรายวิชาที่กำหนดโครงสร้างหลักสูตรในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งดังต่อไปนี้

**ก. กลุ่มภาษาจีน**

|        |                                                                                       |          |        |                                                                                        |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 142111 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I                               | 3(2-2-5) | 142122 | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 2<br>Chinese Listening and Speaking Development II | 3(2-2-5) |
| 142112 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II                              | 3(2-2-5) |        |                                                                                        |          |
| 142211 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III                             | 3(2-2-5) | 142231 | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 1<br>Chinese Reading and Writing Development I  | 3(2-2-5) |
| 142121 | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 1<br>Chinese Listening and Speaking Development I | 3(2-2-5) |        |                                                                                        |          |

**ข. กลุ่มวิชาภาษาญี่ปุ่น**

|        |                                          |          |        |                                                   |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 143381 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I  | 3(2-2-5) | 143481 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 3<br>Japanese Skills III         | 3(2-2-5) |
| 143382 | ญี่ปุ่นศึกษา<br>Japanese studies         | 3(3-0-6) | 143384 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Conversation I  | 3(2-2-5) |
| 143383 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Skills II | 3(2-2-5) | 143482 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Conversation II | 3(2-2-5) |



**ค. กลุ่มภาษาฝรั่งเศส**

|        |                                                                 |          |        |                                                                     |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| 145103 | ภาษาฝรั่งเศส 1<br>French I                                      | 3(2-2-5) | 145121 | การอ่าน การเขียน<br>ภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Reading and Writing I  | 3(2-2-5) |
| 145104 | ภาษาฝรั่งเศส 2<br>French II                                     | 3(2-2-5) | 145221 | การอ่าน การเขียน<br>ภาษาฝรั่งเศส 2<br>French Reading and Writing II | 3(2-2-5) |
| 145111 | การฟัง การพูดภาษาฝรั่งเศส 1<br>French Listening and Speaking I  | 3(2-2-5) |        |                                                                     |          |
| 145112 | การฟัง การพูดภาษาฝรั่งเศส 2<br>French Listening and Speaking II | 3(2-2-5) |        |                                                                     |          |

**ง. กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ**

|        |                                                                                |          |        |                                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 146111 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing   | 3(2-2-5) | 146131 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                 | 3(2-2-5) |
| 146112 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์<br>Progressive Reading and Writing | 3(2-2-5) | 146231 | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย<br>English for Discussion                    | 3(2-2-5) |
| 146211 | การอ่านและการเขียนขั้นสูง<br>Advanced Reading and Writing                      | 3(2-2-5) | 146232 | การพูดและการนำเสนอในที่<br>สาธารณะ<br>Public Speaking and Presentation | 3(2-2-5) |

**จ. กลุ่มวิชาภาษาเกาหลี**

|        |                                                       |          |        |                                                                |          |
|--------|-------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|----------|
| 144261 | ภาษาเกาหลีเบื้องต้น 1<br>Basic Korean I               | 3(2-2-5) | 144364 | เกาหลีศึกษา<br>Korean Studies                                  | 3(3-0-6) |
| 144262 | ภาษาเกาหลีเบื้องต้น 2<br>Basic Korean II              | 3(2-2-5) | 144365 | การฟังและการพูดภาษาเกาหลี<br>Korean Listening and Speaking     | 3(2-2-5) |
| 144363 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร<br>Korean for Communication | 3(2-2-5) | 144466 | การอ่านและการเขียนภาษา<br>เกาหลี<br>Korean Reading and Writing | 3(2-2-5) |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

**จำนวน 6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

**นิสิตที่เลือกเรียนแขนงวิชาภาษาอังกฤษ ต้องเรียนวิชาต่อไปนี้**

|                           |                                                                                          |          |                         |                                                                                  |                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>วิชาเอก</b>            |                                                                                          |          | <b>จำนวน</b>            | <b>93</b>                                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กลุ่มวิชาแกน</b>       |                                                                                          |          | <b>จำนวน</b>            | <b>3</b>                                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 146398                    | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                                 | 3(3-0-6) |                         |                                                                                  |                 |
| <b>กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b> |                                                                                          |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>60</b>                                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเอกบังคับ</b>      |                                                                                          |          | <b>จำนวน</b>            | <b>48</b>                                                                        | <b>หน่วยกิต</b> |
| 146111                    | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing             | 3(2-2-5) | 146261                  | ภาษาศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Linguistics                               | 3(3-0-6)        |
| 146112                    | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒนาการ<br>Progressive Reading and Writing        | 3(2-2-5) | 146262                  | สัทศาสตร์เบื้องต้น<br>Introduction to Phonetics                                  | 3(3-0-6)        |
| 146131                    | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                                   | 3(2-2-5) | 146263                  | วากยสัมพันธ์ภาษาอังกฤษ<br>เบื้องต้น<br>Introduction to English Syntax            | 3(3-0-6)        |
| 146211                    | การอ่านและการเขียนขั้นสูง<br>Advance Reading and Writing                                 | 3(2-2-5) | 146271                  | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>ทางธุรกิจ 1<br>English for Business Communication I | 3(2-2-5)        |
| 146231                    | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย<br>English for Discussion                                      | 3(2-2-5) | 146321                  | หลักการแปล 1<br>Principle of Translation I                                       | 3(3-0-6)        |
| 146232                    | การพูดและการนำเสนอในที่<br>สาธารณะ<br>Public Speaking and Presentation                   | 3(2-2-5) | 146322                  | หลักการแปล 2<br>Principle of Translation II                                      | 3(3-0-6)        |
| 146241                    | วรรณคดีอังกฤษและอเมริกัน<br>เบื้องต้น<br>Introduction to British and American Literature | 3(3-0-6) | 146341                  | วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม<br>English Literature and Society                      | 3(3-0-6)        |
|                           |                                                                                          |          | 146483                  | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study                                               | 6 หน่วยกิต      |

| วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม                                  |                                       |          | จำนวน  | 12                                 | หน่วยกิต |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|--------|------------------------------------|----------|
| ให้ผลิคัดเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งดังต่อไปนี้ |                                       |          |        |                                    |          |
| กลุ่มภาษาศาสตร์                                          |                                       |          |        |                                    |          |
| 146361                                                   | สรีวิทยาเบื้องต้น                     | 3(2-2-5) | 146461 | วัจนปฏิบัติศาสตร์                  | 3(3-0-6) |
|                                                          | Introduction to Phonology             |          |        | ภาษาอังกฤษเบื้องต้น                |          |
| 146362                                                   | ระบบคำภาษาอังกฤษเบื้องต้น             | 3(2-2-5) |        | Introduction to English Pragmatics |          |
|                                                          | Introduction to English Morphology    |          |        |                                    |          |
| 146363                                                   | อรรถศาสตร์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น         | 3(3-0-6) |        |                                    |          |
|                                                          | Introduction to English Semantics     |          |        |                                    |          |
| กลุ่มวรรณคดี                                             |                                       |          |        |                                    |          |
| 146342                                                   | การอ่านเรื่องสั้น                     | 3(3-0-6) | 146344 | นวนิยายอังกฤษและอเมริกัน           | 3(2-2-5) |
|                                                          | Reading Short Stories                 |          |        | British and American Novels        |          |
| 146343                                                   | การอ่านร้อยกรองเพื่อความซาบซึ้ง       | 3(3-0-6) | 146441 | บทละครอังกฤษและอเมริกัน            | 3(2-2-5) |
|                                                          | Poetry Appreciation                   |          |        | British and American Drama         |          |
| กลุ่มภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ                              |                                       |          |        |                                    |          |
| 146371                                                   | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2  | 3(2-2-5) | 146373 | ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม           | 3(2-2-5) |
|                                                          | English for Business Communication II |          |        | English for Hotel Business         |          |
| 146372                                                   | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1        | 3(2-2-5) | 146471 | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 2     | 3(2-2-5) |
|                                                          | English for Tourism I                 |          |        | English for Tourism II             |          |

|                                                                           |                                                                                           |          |              |                                                                                               |                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>กลุ่มวิชาเอกเลือก</b>                                                  |                                                                                           |          | <b>จำนวน</b> | <b>30</b>                                                                                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>วิชาเอกเลือกในกลุ่ม</b>                                                |                                                                                           |          | <b>จำนวน</b> | <b>12</b>                                                                                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนวิชาเอกเลือกจำนวน 2 กลุ่ม จากกลุ่มรายวิชาดังต่อไปนี้ |                                                                                           |          |              |                                                                                               |                 |
| <b>กลุ่มภาษาศาสตร์</b>                                                    |                                                                                           |          |              |                                                                                               |                 |
| 146462                                                                    | ภาษาศาสตร์และการประยุกต์ใช้<br>Linguistics and Its Application                            | 3(3-0-6) | 146463       | ภาษากับการสื่อสาร<br>Language and Communication                                               | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวรรณคดี</b>                                                       |                                                                                           |          |              |                                                                                               |                 |
| 146442                                                                    | บทละครเชกสเปียร์<br>Shakespeare Drama                                                     | 3(3-0-6) | 146443       | งานประพันธ์เอกของโลก<br>Masterpieces of World Literature                                      | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ</b>                                        |                                                                                           |          |              |                                                                                               |                 |
| 146472                                                                    | ภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการ<br>English for Services                                         | 3(2-2-5) | 146473       | การจดบันทึกและการสรุป<br>ความเพื่อการอาชีพ<br>Note-taking and Summarizing for Career          | 3(2-2-5)        |
| <b>วิชาเลือกเฉพาะสาขา</b>                                                 |                                                                                           |          | <b>จำนวน</b> | <b>18</b>                                                                                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| นิสิตเลือกเรียนกลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งดังต่อไปนี้        |                                                                                           |          |              |                                                                                               |                 |
| <b>กลุ่มภาษาจีน</b>                                                       |                                                                                           |          |              |                                                                                               |                 |
| 142111                                                                    | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1<br>Chinese for Communication I                                   | 3(2-2-5) | 142122       | การพัฒนาทักษะการฟังและ<br>การพูดภาษาจีน 2<br>Chinese Listening and Speaking<br>Development II | 3(2-2-5)        |
| 142112                                                                    | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2<br>Chinese for Communication II                                  | 3(2-2-5) | 142231       | การพัฒนาทักษะการอ่าน<br>และการเขียนภาษาจีน 1<br>Chinese Reading and Writing Development I     | 3(2-2-5)        |
| 142211                                                                    | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3<br>Chinese for Communication III                                 | 3(2-2-5) |              |                                                                                               |                 |
| 142121                                                                    | การพัฒนาทักษะการฟังและ<br>การพูดภาษาจีน 1<br>Chinese Listening and Speaking Development I | 3(2-2-5) |              |                                                                                               |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษาญี่ปุ่น</b>                                               |                                                                                           |          | <b>จำนวน</b> | <b>18</b>                                                                                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| 143381                                                                    | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Skills I                                                   | 3(2-2-5) | 143384       | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 1<br>Japanese Conversation I                                              | 3(2-2-5)        |
| 143382                                                                    | ญี่ปุ่นศึกษา<br>Japanese studies                                                          | 3(3-0-6) | 143481       | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 3<br>Japanese Skills III                                                     | 3(2-2-5)        |
| 143383                                                                    | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Skills II                                                  | 3(2-2-5) | 143482       | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 2<br>Japanese Conversation II                                             | 3(2-2-5)        |

| กลุ่มวิชาภาษาไทย |                                           |          | จำนวน  | 18                                                             | หน่วยกิต |
|------------------|-------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|----------|
| 144111           | ทักษะการรับสารอย่างมีประสิทธิภาพ          | 3(3-0-6) | 144442 | ทักษะการจัดประชุมและฝึกอบรม                                    | 3(2-2-5) |
|                  | Effective information Receiving Skills    |          |        | Meeting and Seminar setting Skill                              |          |
| 144112           | ทักษะการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ          | 3(3-0-6) | 144443 | ภาษากับวัฒนธรรม                                                | 3(3-0-6) |
|                  | Effective information Transferring Skills |          |        | Thai Language and Culture                                      |          |
| 144439           | วรรณกรรมกับสังคม                          | 3(3-0-6) | 144446 | ภาษาเพื่องานสื่อสารมวลชนและบรรณาธิการสื่อสิ่งพิมพ์             | 3(2-2-5) |
|                  | Literary works and Society                |          |        | Language for Mass Communication and Editorial of Printed Media |          |

| กลุ่มภาษาฝรั่งเศส |                                  |          |        |                                |          |
|-------------------|----------------------------------|----------|--------|--------------------------------|----------|
| 145103            | ภาษาฝรั่งเศส 1                   | 3(2-2-5) | 145121 | การอ่าน การเขียนภาษาฝรั่งเศส 1 | 3(2-2-5) |
|                   | French I                         |          |        |                                |          |
| 145104            | ภาษาฝรั่งเศส 2                   | 3(2-2-5) |        | French Reading and Writing I   |          |
|                   | French II                        |          | 145221 | การอ่าน การเขียนภาษาฝรั่งเศส 2 | 3(2-2-5) |
| 145111            | การฟัง การพูดภาษาฝรั่งเศส 1      | 3(2-2-5) |        | French Reading and Writing II  |          |
|                   | French Listening and Speaking I  |          |        |                                |          |
| 145112            | การฟัง การพูดภาษาฝรั่งเศส 2      | 3(2-2-5) |        |                                |          |
|                   | French Listening and Speaking II |          |        |                                |          |

| หมวดวิชาเลือกเสรี                                                                                                                   | จำนวน | 6 | หน่วยกิต |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|----------|
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป |       |   |          |

## แผนการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา ขนงคณิตศาสตร์

| ชั้นปีที่ 1    |                   |                 |                 |                         |                 |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                         |                 |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย      | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา         | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6)        | 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ    | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต              | 2(1-2-3)        |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา    | 3(3-0-6)        | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ     | 3(3-0-6)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1      | 3(2-2-5)        | 241112          | คณิตศาสตร์ 2            | 3(2-2-5)        |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1         | 4(3-3-8)        | 241121          | หลักการทางคณิตศาสตร์    | 3(2-2-5)        |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย | 1(0-2-1)        | 244102          | ฟิสิกส์ 2               | 4(3-3-8)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>         | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>21</b>               | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                   |                 |
|--------------------|-------------------|-----------------|
| 161113             | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>3</b>          | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 2                                                                                  |                                            |                 |                 |                                   |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                                                                               |                                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
| 161211                                                                                       | การจัดการเรียนรู้และ<br>การจัดการชั้นเรียน | 3(2-2-5)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        |
| 241211                                                                                       | ทฤษฎีเซต                                   | 3(2-2-5)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                       | 3(2-2-5)        |
| 241221                                                                                       | แคลคูลัส                                   | 4(3-2-7)        | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู                 | 3(3-0-6)        |
| 242104                                                                                       | เคมี 1                                     | 4(3-3-8)        | 241222          | การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1      | 3(2-2-5)        |
| 243101                                                                                       | ชีววิทยา 1                                 | 4(3-3-8)        | 241223          | ทฤษฎีจำนวน                        | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx                                                                                       | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*                      | 3(x-x-x)        | 241224          | พีชคณิตนามธรรม 1                  | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                                                                   | <b>21</b>                                  | <b>หน่วยกิต</b> | 241225          | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ            | 3(2-2-5)        |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิง<br>วิชาการ English for Academic Purposes |                                            |                 | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                     | 3(x-x-x)        |
|                                                                                              |                                            |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                         | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                             |          |
|--------------------|---------------------------------------------|----------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยี<br>สารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                                           | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |          | ภาคการศึกษาลาย |                               |          |
|----------------|-----------------------------------|----------|----------------|-------------------------------|----------|
| 161311         | การวัดและประเมินผล<br>การเรียนรู้ | 3(2-2-5) | 161312         | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5) |
| 241321         | พีชคณิตเชิงเส้น 1                 | 3(2-2-5) | 241324         | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 2       | 3(2-2-5) |
| 241322         | ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น           | 3(2-2-5) | 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 241323         | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 1           | 3(2-2-5) | 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                    | 3(2-2-5) | 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                      | 3(x-x-x) | 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก              | 3(x-x-x) | รวม            | 21                            | หน่วยกิต |
| รวม            | 21                                | หน่วยกิต |                |                               |          |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                       | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |                                   |                 |                    |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย    |                                   |                 |
| 241421         | สัมมนา                            | 1(0-2-1)        | 241441             | การศึกษาอิสระ                     | 6 หน่วยกิต      |
| 241422         | โครงงาน                           | 3(0-6-3)        | 161xxxx            | วิชาชีพครูเลือก                   | 3(x-x-x)        |
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ          | 1(30 ชั่วโมง)   | 161413             | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู        | 1(60 ชั่วโมง)   |
|                | วิชาชีพครู                        |                 | รวม                | 10                                | หน่วยกิต        |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม                   | 3(3-0-6)        |                    |                                   |                 |
| 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                      | 3(x-x-x)        |                    |                                   |                 |
| 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                      | 3(x-x-x)        |                    |                                   |                 |
| 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                      | 3(x-x-x)        |                    |                                   |                 |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                     | 3(x-x-x)        |                    |                                   |                 |
| รวม            | 20                                | หน่วยกิต        |                    |                                   |                 |
|                |                                   |                 |                    |                                   |                 |
|                |                                   |                 | ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                   |                 |
|                |                                   |                 | 161XXX             | วิชาชีพครูเลือก                   | 3(X-X-X)        |
|                |                                   |                 | รวม                | 3                                 | หน่วยกิต        |
|                |                                   |                 |                    |                                   |                 |
| ชั้นปีที่ 5    |                                   |                 |                    |                                   |                 |
| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย    |                                   |                 |
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512             | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม                | 6                                 | หน่วยกิต        |



แผนการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาเคมี

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                     |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา     | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ | 3(3-0-6) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2        | 3(2-2-5) |
|                |                               |          | 242105          | เคมี 2              | 4(3-3-8) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 243101          | ชีววิทยา 1          | 4(3-3-8) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(3-0-6) | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น    | 4(3-3-8) |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา                | 3(3-0-6) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย   | 1(x-x-x) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(3-0-6) | รวม             | 22                  | หน่วยกิต |
| 242104         | เคมี 1                        | 4(3-3-8) |                 |                     |          |
| รวม            | 22                            | หน่วยกิต |                 |                     |          |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                   |          |
|--------|-------------------|----------|
| 161113 | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม    | 3                 | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
|----------------|-----------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| 146111         | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                   | 3(3-0-6) |
|                |                                         |          | 005173          | ทักษะชีวิต                       | 2(1-2-3) |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน  | 3(2-2-5) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 241221         | แคลคูลัส                                | 4(3-2-7) | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู                | 3(3-0-6) |
| 242221         | เคมีวิเคราะห์                           | 4(3-3-8) | 242242          | เคมีอินทรีย์ 2                   | 4(3-3-8) |
| 242241         | เคมีอินทรีย์ 1                          | 4(3-3-8) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก            | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                   | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก            | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                                      | หน่วยกิต | รวม             | 21                               | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |          |
|--------------------|-----------------------------------------|----------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                    |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 161311         | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้      | 3(2-2-5) | 161312          | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5) |
| 242311         | เคมีเชิงฟิสิกส์ 1                  | 4(3-3-8) | 242312          | เคมีเชิงฟิสิกส์ 2             | 4(3-3-8) |
| 242321         | เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี | 4(3-3-8) | 242332          | เคมีอินทรีย์ 2                | 4(3-3-8) |
| 242331         | เคมีอินทรีย์ 1                     | 3(3-0-6) | 365215          | ชีวเคมีทั่วไป                 | 4(3-3-8) |
| 242341         | สเปกโตรสโคปีทางเคมีอินทรีย์        | 4(4-0-8) | 242xxx          | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                     | 3(2-2-5) | 242xxx          | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                                 | หน่วยกิต | รวม             | 21                            | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                          |               | ภาคการศึกษาปลาย |                            |               |
|----------------|--------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| 242454         | สัมมนา                   | 1(0-3-2)      | 242452          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต    |
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ | 1(30 ชั่วโมง) | 161xxx          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(x-x-x)      |
|                | วิชาชีพครู               |               | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง) |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม          | 3(3-0-6)      | รวม             | 10                         | หน่วยกิต      |
| 242xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| 242xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| รวม            | 17                       | หน่วยกิต      |                 |                            |               |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                 |          |
|--------|-----------------|----------|
| 161XXX | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X) |
| รวม    | 3               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |

## แผนการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา ขนงวิชาชีววิทยา

| ชั้นปีที่ 1    |                   |                 |                 |                     |                 |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                     |                 |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย      | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา     | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ      | 3(3-0-6)        |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา    | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต          | 2(1-2-3)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1      | 3(2-2-5)        | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ | 3(3-0-6)        |
| 242104         | เคมี 1            | 4(3-3-8)        | 241112          | คณิตศาสตร์ 2        | 3(2-2-5)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1        | 4(3-3-8)        | 242105          | เคมี 2              | 4(3-3-8)        |
| 004XXX         | กลุ่มวิชาพลานามัย | 1(x-x-x)        | 243102          | ชีววิทยา 2          | 3(2-3-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>         | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>21</b>           | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                   |                 |
|--------------------|-------------------|-----------------|
| 161113             | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>3</b>          | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 2    |                                        |                 |                 |                       |                 |
|----------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                       |                 |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*          | 3(3-0-6)        | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู     | 3(3-0-6)        |
|                |                                        |                 | 243212          | ชีววิทยาของเซลล์      | 4(3-3-8)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                            | 3(2-2-5)        | 243251          | นิเวศวิทยา            | 4(3-3-8)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต                | 3(2-2-5)        | 365215          | ชีวเคมีทั่วไป         | 4(3-3-8)        |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน | 3(2-2-5)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก | 3(x-x-x)        |
|                |                                        |                 | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก | 3(x-x-x)        |
| 242141         | เคมีอินทรีย์                           | 4(3-3-8)        | <b>รวม</b>      | <b>21</b>             | <b>หน่วยกิต</b> |
| 243103         | ชีววิทยา 3                             | 3(2-3-6)        |                 |                       |                 |
| 244103         | ฟิสิกส์เบื้องต้น                       | 4(3-3-8)        |                 |                       |                 |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                   | 3(x-x-x)        |                 |                       |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>23</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                       |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |          |
|--------------------|-----------------------------------------|----------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาด้าน |                                         |           | ภาคการศึกษายปลาย |                                  |          |
|-----------------|-----------------------------------------|-----------|------------------|----------------------------------|----------|
| 146111          | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ | 3(3-0-6)  | 146200           | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(2-2-5) |
| 161311          | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้           | 3(2-2-5)  | 161312           | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้    | 3(2-2-5) |
| 243341          | พันธุศาสตร์                             | 4(3-3-8)  | 243301           | วิวัฒนาการ                       | 3(3-0-6) |
| 247111          | ชีวสถิติ                                | 3(2-2-5)  | 243321           | สรีรวิทยาของพืช                  | 3(2-3-6) |
| 361201          | จุลชีววิทยาทั่วไป                       | 4(3-3-8)  | 243331           | สรีรวิทยาของสัตว์                | 3(2-3-6) |
| XXXXXX          | วิชาเลือกเสรี                           | 3(x-x- x) | 243xxx           | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) |
| รวม             | 20                                      | หน่วยกิต  | รวม              | 18                               | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                       | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 4**

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                            |                 |
|----------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ<br>วิชาชีพครู | 1(30 ชั่วโมง)   | 243492          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต      |
|                |                                        |                 | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง)   |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม                        | 3(3-0-6)        | 161xxx          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(x-x-x)        |
| 243401         | อนุกรมวิธานและระบบวิทยา                | 4(3-3-8)        | <b>รวม</b>      | <b>10</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |
| 243491         | สัมมนา                                 | 1(0-2-1)        |                 |                            |                 |
| 243xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 243xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 243xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                            |                 |

**ภาคการศึกษาฤดูร้อน**

|            |                 |                 |
|------------|-----------------|-----------------|
| 161XXX     | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X)        |
| <b>รวม</b> | <b>3</b>        | <b>หน่วยกิต</b> |

**ชั้นปีที่ 5**

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| <b>รวม</b>     | <b>6</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>6</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> |

แผนการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาพลศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา      | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5) |                 | ท้องถิ่น*                 |          |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา                | 3(3-0-6) | 003136          | พะเยาศึกษา*               | 3(2-2-5) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6) |
| 248111         | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลศึกษา | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3) |
|                | และวิทยาศาสตร์การกีฬา         |          | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ       | 3(3-0-6) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(x-x-x) | 248160          | หลักการฝึกและสอนยิมนาสติก | 1(0-2-1) |
| รวม            | 19                            | หน่วยกิต | 248266          | หลักการฝึกและสอนว่ายน้ำ   | 1(0-2-1) |
|                |                               |          | 363218          | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน     | 3(2-3-6) |
|                |                               |          | รวม             | 19                        | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                    |          |
|--------------------|--------------------|----------|
| 161113             | หลักสูตรสถานศึกษา  | 3(2-2-5) |
| 248181             | กิจกรรมเพื่อสุขภาพ | 3(2-2-5) |
| รวม                | 6                  | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น |                             |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                            |                 |
|----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x)        | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู          | 3(3-0-6)        |
| 146111         | การอ่านและการเขียน          | 3(2-2-5)        | 248221          | การเรียนรู้ทักษะกลไก       | 3(2-2-5)        |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ       |                 | 248242          | การทดสอบสมรรถภาพทางกาย     | 3(2-2-5)        |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และ        | 3(2-2-5)        | 248260          | หลักการฝึกและสอนฟุตบอล     | 1(0-2-1)        |
|                | การจัดการชั้นเรียน          |                 | 248261          | หลักการฝึกและสอนวอลเลย์บอล | 1(0-2-1)        |
| 244104         | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ*** | 3(2-3-6)        | 248262          | หลักการฝึกและสอนกรีฑา      | 1(0-2-1)        |
| 248201         | จิตวิทยาการกีฬา             | 3(2-2-5)        | 367200          | สรีรวิทยาพื้นฐาน           | 3(2-2-5)        |
| 248241         | เทคโนโลยีสารสนเทศทาง        | 3(2-2-5)        | 248xxx          | วิชาเอกเลือก               | 1(x-x-x)        |
|                | วิทยาศาสตร์การกีฬา          |                 | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(x-x-x)        |
| 242104         | เคมี 1                      | 4(3-3-8)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>22</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>22</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                          |                 |
|--------------------|------------------------------------------|-----------------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยี                     | 3(2-2-5)        |
|                    | สารสนเทศทางการศึกษา                      |                 |
| 248481             | เพศศึกษาและโครงการสวัสดิศึกษาในโรงเรียน* | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>6</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> |



| ชั้นปีที่ 3        |                                          |          |                 |                                               |          |
|--------------------|------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น     |                                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                               |          |
| 146200             | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ         | 3(3-0-6) | 161312          | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้                 | 3(2-2-5) |
|                    |                                          |          | 248323          | เวชศาสตร์การกีฬา                              | 3(2-2-5) |
| 161311             | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้            | 3(2-2-5) | 248351          | วิทยาศาสตร์การกีฬาและพลศึกษาสำหรับผู้พิการ    | 3(2-2-5) |
| 248321             | ชีวกลศาสตร์การกีฬา                       | 3(2-2-5) | 248381          | โภชนาการเพื่อสุขภาพและการกีฬา                 | 3(2-2-5) |
| 248322             | สรีรวิทยาการออกกำลังกาย                  | 3(2-2-5) |                 |                                               |          |
| 248331             | สถิติและการประเมินผลทางพลศึกษาและการกีฬา | 3(2-2-5) | 248496          | การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยหลักสูตรทางพลศึกษา | 3(2-2-5) |
| 248361             | หลักการฝึกและสอนบาสเกตบอล                | 1(0-2-1) | 248xxx          | วิชาเอกเลือก                                  | 1(x-x-x) |
| 248497             | การจัดการเรียนรู้และสื่อการสอนพลศึกษา    | 3(2-2-5) | 248xxx          | วิชาเอกเลือก                                  | 1(x-x-x) |
| 365212             | ชีวเคมีพื้นฐาน                           | 3(2-3-6) | รวม             | 17                                            | หน่วยกิต |
| รวม                | 22                                       | หน่วยกิต |                 |                                               |          |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                          |          |                 |                                               |          |
|                    |                                          |          | 161313          | การประกันคุณภาพการศึกษา                       | 3(2-2-5) |
|                    |                                          |          | รวม             | 3                                             | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                             |               | ภาคการศึกษาปลาย |                                                |               |
|----------------|---------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------------------|---------------|
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ<br>วิชาชีพครู      | 1(30 ชั่วโมง) | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู<br>ยาและสิ่งแวดล้อม | 1(60 ชั่วโมง) |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม                             | 3(3-0-6)      | 248185          |                                                | 3(3-0-6)      |
| 248411         | หลักการฝึกและการออกโปรแกรม                  | 3(2-2-5)      | 248186          | การบริหารพลศึกษาและ<br>โปรแกรมพลศึกษา          | 3(3-0-6)      |
|                | การฝึกเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย         |               | 248472          | ผู้กำกับลูกเสือ                                | 3(2-2-5)      |
| 248431         | ระเบียบวิธีวิจัย                            | 3(2-2-5)      | 248492          | การศึกษาอิสระ                                  | 6 หน่วยกิต    |
| 248441         | นวัตกรรมและเทคโนโลยี<br>ทางการกีฬา          | 3(2-2-5)      | 248495          | หลักสูตรและการสอน<br>พลศึกษาระดับมัธยมศึกษา    | 3(2-2-5)      |
| 248494         | หลักสูตรและการสอนพลศึกษา<br>ระดับประถมศึกษา | 3(2-2-5)      | 161xxx          | วิชาชีพครูเลือก                                | 3(x-x-x)      |
|                |                                             |               | รวม             | 22                                             | หน่วยกิต      |
| 248498         | การจัดสิ่งแวดล้อมและชั้นเรียนทาง<br>พลศึกษา | 2(2-2-5)      |                 |                                                |               |
| 248xxx         | วิชาเอกเลือก                                | 1(x-x-x)      |                 |                                                |               |
| 248xxx         | วิชาเอกเลือก                                | 1(x-x-x)      |                 |                                                |               |
| รวม            | 20                                          | หน่วยกิต      |                 |                                                |               |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                 |          |
|--------|-----------------|----------|
| 161xxx | วิชาชีพครูเลือก | 3(x-x-x) |
| รวม    | 3               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |

แผนการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาฟิสิกส์

| ชั้นปีที่ 1                                  |                               |          |                 |                         |          |
|----------------------------------------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น                               |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
| 001103                                       | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา         | 3(3-0-6) |
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ          | 3(3-0-6) |
| 003134                                       | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ     | 3(3-0-6) |
| 003136                                       | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2            | 3(2-2-5) |
| 005172                                       | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(3-0-6) | 243101          | ชีววิทยา 1              | 4(3-3-8) |
| 161111                                       | ปรัชญาการศึกษา                | 3(3-0-6) | 244181          | กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | 1(0-3-2) |
| 241111                                       | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) |                 | เชิงฟิสิกส์             |          |
| 244101                                       | ฟิสิกส์ 1                     | 4(3-3-8) | 244102          | ฟิสิกส์ 2               | 4(3-3-8) |
| รวม                                          | 22                            | หน่วยกิต | รวม             | 21                      | หน่วยกิต |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                               |          |                 |                         |          |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                   |          |
|--------------------|-------------------|----------|
| 161113             | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                 | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 2    |                                        |          |                 |                                  |          |
|----------------|----------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                        |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
| 005173         | ทักษะชีวิต                             | 2(1-2-3) | 146304          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน | 3(2-2-5) | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู                | 3(3-0-6) |
| 241225         | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ                 | 3(2-2-5) | 244231          | การสันสะเทือนและคลื่น            | 3(3-0-6) |
| 242104         | เคมี 1                                 | 4(3-3-8) | 244232          | ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า               | 3(3-0-6) |
| 244211         | กลศาสตร์ 1                             | 3(3-0-6) | 244251          | ฟิสิกส์ยุคใหม่                   | 3(3-0-6) |
| 244221         | อุณหฟิสิกส์                            | 3(3-0-6) | 244201          | คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์          | 3(3-0-6) |
| 244281         | การทดลองฟิสิกส์ 1                      | 1(0-3-2) | 244282          | การทดลองฟิสิกส์ 2                | 1(0-3-2) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย                      | 1(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก            | 3(x-x-x) |
| รวม            | 20                                     | หน่วยกิต | รวม             | 22                               | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |          |
|--------------------|-----------------------------------------|----------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|-----------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 161311         | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้           | 3(2-2-5) | 161312          | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5) |
| 244241         | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์ | 3(2-2-5) | 244321          | กลศาสตร์เชิงสถิติ             | 3(3-0-6) |
|                |                                         |          | 244382          | การทดลองฟิสิกส์ 4             | 1(0-3-2) |
| 244331         | ทัศนศาสตร์                              | 3(2-2-5) | 244xxx          | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 244311         | กลศาสตร์ควอนตัม 1                       | 3(3-0-6) | 244xxx          | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 244381         | การทดลองฟิสิกส์ 3                       | 1(0-3-2) | 244xxx          | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 244341         | วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์              | 3(2-2-5) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก         | 3(x-x-x) |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                          | 3(2-2-5) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                 | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*                  | 3(x-x-x) | รวม             | 22                            | หน่วยกิต |
| รวม            | 22                                      | หน่วยกิต |                 |                               |          |

หมายเหตุ\*ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6) English for Academic Purposes

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |               | ภาคการศึกษาปลาย |                            |               |
|----------------|----------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ<br>วิชาชีพครู | 1(30 ชั่วโมง) | 161XXX          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(X-X-X)      |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม                        | 3(3-0-6)      | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง) |
| 244491         | สัมมนา                                 | 1(0-3-2)      | 244493          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต    |
| 244492         | โครงงานพิเศษ                           | 2(0-6-3)      | รวม             | 10                         | หน่วยกิต      |
| 244xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| 244xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| รวม            | 16                                     | หน่วยกิต      |                 |                            |               |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                 |          |
|--------|-----------------|----------|
| 161XXX | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X) |
| รวม    | 3               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |

## แผนการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา ขนงวิชาภาษาไทย

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                      |                 |
|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย           | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา      | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน      | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา | 3(3-0-6)        |
| 005173         | ทักษะชีวิต             | 2(1-2-3)        |                 | ท้องถิ่น*            |                 |
| 144113         | ทักษะการสื่อสารอย่างมี | 3(3-0-6)        | 003136          | พะเยาศึกษา*          | 3(2-2-5)        |
|                | ประสิทธิภาพ            |                 | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ       | 3(3-0-6)        |
| 144140         | ภาษากับวัฒนธรรม        | 3(3-0-6)        | 144114          | การพูด               | 3(2-2-5)        |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา         | 3(3-0-6)        | 144122          | ภาษาศาสตร์ภาษาไทย    | 3(3-0-6)        |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย      | 1(0-2-1)        | 144130          | วรรณคดีเอกของไทย     | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>              | <b>หน่วยกิต</b> | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ  | 3(3-0-6)        |
|                |                        |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>            | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ\*ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ภาคการศึกษาคู่ขนาน

|            |                   |                 |
|------------|-------------------|-----------------|
| 144430     | วรรณศิลป์ไทย      | 3(3-0-6)        |
| 161113     | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>          | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                             |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                         |                 |
|----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| 144221         | ไวยากรณ์ไทย                 | 3(3-0-6)        | 005172          | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5)        |
| 144230         | วรรณกรรมปัจจุบัน            | 3(3-0-6)        | 144210          | การเขียนเชิงวิชาการ     | 3(2-2-5)        |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา       | 3(x-x-x)        | 144211          | การอ่านเชิงวิเคราะห์    | 3(2-2-5)        |
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ | 3(3-0-6)        | 144xxx          | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x)        |
|                | เฉพาะ                       |                 | 14xxxx          | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา   | 3(x-x-x)        |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และการจัด  | 3(2-2-5)        | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู       | 3(3-0-6)        |
|                | การชั้นเรียน                |                 | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก    | 3(x-x-x)        |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา       | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>      | <b>21</b>               | <b>หน่วยกิต</b> |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x)        |                 |                         |                 |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x)        |                 |                         |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                         |                 |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                      |          |
|--------------------|----------------------|----------|
| 144xxx             | วิชาเอกเลือก         | 3(x-x-x) |
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยี | 3(2-2-5) |
|                    | สารสนเทศทางการศึกษา  |          |
| รวม                | 6                    | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                       |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|-----------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 144330         | วรรณกรรมวิจารณ์       | 3(3-0-6) | 144339          | คติชนวิทยา                    | 3(3-0-6) |
| 161311         | การวัดและประเมินผล    | 3(2-2-5) | 144398          | ระเบียบวิธีวิจัย              | 3(3-0-6) |
|                | การเรียนรู้           |          | 161312          | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5) |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) | 144xxx          | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 14xxxx          | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา         | 3(x-x-x) |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 14xxxx          | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา         | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี         | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                 | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                    | หน่วยกิต | รวม             | 21                            | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                       | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 4**

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                            |                 |
|----------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ<br>วิชาชีพครู | 1(30 ชั่วโมง)   | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง)   |
|                |                                        |                 | 161XXX          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(X-X-X)        |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม                        | 3(3-0-6)        | 144453          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต      |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>      | <b>10</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>22</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                            |                 |

**ภาคการศึกษาฤดูร้อน**

|            |                 |                 |
|------------|-----------------|-----------------|
| 161XXX     | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X)        |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>        | <b>หน่วยกิต</b> |

**ชั้นปีที่ 5**

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| <b>รวม</b>     | <b>6</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>6</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> |



แผนการศึกษา สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน       | 3(3-0-6) | 001103          | ทักษะภาษาไทย              | 3(3-0-6) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ          | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา      | 3(3-0-6) |
| 005173         | ทักษะชีวิต              | 2(1-2-3) |                 | ท้องถิ่น*                 |          |
| 146111         | การอ่านและการเขียน      | 3(2-2-5) | 003136          | พะเยาศึกษา*               | 3(2-2-5) |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ   |          | 146112          | การอ่านและการเขียน        | 3(2-2-5) |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา          | 3(3-0-6) |                 | ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์     |          |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย       | 1(x-x-x) | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| รวม            | 18                      | หน่วยกิต | 146261          | ภาษาศาสตร์เบื้องต้น       | 3(3-0-6) |
|                |                         |          | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ       | 3(3-0-6) |
|                |                         |          | รวม             | 21                        | หน่วยกิต |

หมายเหตุ\* ให้ผลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                   |          |
|--------------------|-------------------|----------|
| 161113             | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                 | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |                 |
|----------------|---------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| 146211         | การอ่านและการเขียนขั้นสูง | 3(2-2-5)        | 146232          | การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ       | 3(2-2-5)        |
| 146231         | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย | 3(2-2-5)        |                 |                                      |                 |
| 146262         | สัตวศาสตร์เบื้องต้น       | 3(3-0-6)        | 146241          | วรรณคดีอังกฤษและอเมริกันเบื้องต้น    | 3(3-0-6)        |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และ      | 3(2-2-5)        |                 |                                      |                 |
|                | การจัดการชั้นเรียน        |                 | 146263          | วากยสัมพันธ์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น      | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x)        |                 |                                      |                 |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x)        | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา        | 3(x-x-x)        |                 |                                      |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู                    | 3(3-0-6)        |
|                |                           |                 | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                   | 3(x-x-x)        |
|                |                           |                 | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x)        |
|                |                           |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |                 |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5)        |
| 144xxx             | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>         | <b>6</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 146321         | หลักการแปล 1                  | 3(3-0-6) | 146322          | หลักการแปล 2                  | 3(3-0-6) |
| 146341         | วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม     | 3(3-0-6) | 161312          | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5) |
| 161311         | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ | 3(2-2-5) | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม       | 3(x-x-x) |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม       | 3(x-x-x) | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม       | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา            | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา            | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา            | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา            | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                 | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                 | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                            | หน่วยกิต | รวม             | 21                            | หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                         |          |
|--------|-------------------------|----------|
| 161313 | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม    | 3                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                          |               | ภาคการศึกษาปลาย |                            |               |
|----------------|--------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| 146398         | ระเบียบวิธีวิจัย         | 3(3-0-6)      | 146483          | การศึกษานิพนธ์             | 6 หน่วยกิต    |
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ | 1(30 ชั่วโมง) | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง) |
|                | วิชาชีพครู               |               | 161XXX          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(x-x-x)      |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม          | 3(3-0-6)      | 146xxx          | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x)      |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม  | 3(x-x-x)      | 146xxx          | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x)      |
| 146xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      | รวม             | 16                         | หน่วยกิต      |
| 146xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| รวม            | 16                       | หน่วยกิต      |                 |                            |               |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                 |          |
|--------|-----------------|----------|
| 161XXX | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X) |
| รวม    | 3               | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 5    |                                   |                 |                 |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |





วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

School of Energy and Environment



## วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

### School of Energy and Environment

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดมหาวิทยาลัยพะเยา จัดตั้งขึ้นในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 นับเป็นคณะที่ 12 ของมหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีพันธกิจหลักในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันเปิดสอนหลักสูตรในระดับปริญญาตรี 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

#### หลักสูตรวิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
  - 1.1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
  - 1.2 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1. นักวิจัยทางสิ่งแวดล้อมในสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษาต่างๆ
2. นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
3. นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้านสิ่งแวดล้อม
4. นักวางแผนและกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
5. นักออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อม
6. ผู้ควบคุมดูแลงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
7. ผู้ควบคุมจัดการด้านมลพิษ
8. ผู้ประเมินความเสี่ยงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
9. ผู้ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน
10. ที่ปรึกษางานด้านสิ่งแวดล้อม
11. นักวิชาการในองค์กรพัฒนาภาคเอกชน

12. นักวิชาการศึกษา ครู/อาจารย์ ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในสถาบันการศึกษาต่างๆ

#### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา

#### วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

1. วิศวกรสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
2. วิศวกรสิ่งแวดล้อมในบริษัทที่ปรึกษาออกแบบระบบด้านสิ่งแวดล้อม
3. วิศวกรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานควบคุมดูแลระบบผลิตน้ำสะอาดและบำบัดมลพิษต่างๆ
4. นักวางแผนและกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
5. ผู้ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
6. ที่ปรึกษาและผู้ตรวจประเมินงานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
7. นักวิชาการ นักวิจัย ครู/อาจารย์ ด้านสิ่งแวดล้อมในสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษา

#### สถานที่ตั้ง

วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 3401

โทรสาร 0-5446-6704

E-mail : seen@up.ac.th

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ชื่อปริญญา

|          |                                               |
|----------|-----------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)    |
|          | : Bachelor of Science (Environmental Science) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)               |
|          | : B.Sc. (Environmental Science)               |

|                                   |                                       |                  |                          |          |
|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                       | จำนวนไม่น้อยกว่า | 123                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                       | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บังคับ            |                                       | จำนวนหน่วยกิต    | 21                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้      |                                       |                  |                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                       | จำนวน            | 9                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6)                 | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(3-0-6) |          |
|                                   | Thai Language Skills                  |                  | Developmental English    |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)            |                  |                          |          |
|                                   | Fundamental English                   |                  |                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                       | จำนวน            | 3                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                       |                  |                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา 3(2-2-5)      |          |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom    |                  | Phayao Studies           |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                       | จำนวน            | 1                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                       |                  |                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ 1(0-2-1)                        | 004158           | ซอฟท์บอล 1(0-2-1)        |          |
|                                   | Golf                                  |                  | Softball                 |          |
| 004151                            | เกม 1(0-2-1)                          | 004159           | เทนนิส 1(0-2-1)          |          |
|                                   | Game                                  |                  | Tennis                   |          |
| 004152                            | บริหารกาย 1(0-2-1)                    | 004160           | เทเบิลเทนนิส 1(0-2-1)    |          |
|                                   | Body Conditioning                     |                  | Table Tennis             |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1)            | 004161           | บาสเกตบอล 1(0-2-1)       |          |
|                                   | Rhythmic Activities                   |                  | Basketball               |          |



|                                                   |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                            | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                            | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                            | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                            | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                          |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                            | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                            | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management                                        | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                       |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชา ต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                              |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                            | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                       |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                            | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                            | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                            | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                       |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                            | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                            | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****จำนวน 87 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์****จำนวน 25 หน่วยกิต**

|        |                                                            |          |        |                                                                |          |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                              | 3(2-2-5) | 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology                      | 4(3-3-8) |
| 242106 | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry | 4(3-3-8) | 411222 | ชีวเคมีพื้นฐาน<br>Basic Biochemistry                           | 3(2-3-6) |
| 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                    | 4(3-3-8) | 282301 | สถิติและระเบียบวิธีวิจัย<br>Statistic and Research Methodology | 3(2-2-5) |
| 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics                   | 4(3-3-8) |        |                                                                |          |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม****จำนวนหน่วยกิต 18 หน่วยกิต**

|        |                                                                          |          |        |                                                            |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 282211 | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น<br>Introduction to Environmental Science | 3(3-0-6) | 282213 | กฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Law and Policy | 3(3-0-6) |
| 282212 | เคมีวิทยาสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Chemistry                          | 3(2-3-6) | 282214 | พลังงานและสิ่งแวดล้อม<br>Energy and Environment            | 3(3-0-6) |
| 282212 | นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Ecology                           | 3(2-3-6) | 282315 | พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Toxicology            | 3(3-0-6) |

| วิชาเอก                                 |                                                                 |            | จำนวน                                       | 26                                                             | หน่วยกิต   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ                           |                                                                 |            | จำนวน                                       | 20                                                             | หน่วยกิต   |
| 282221                                  | การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ<br>และสิ่งแวดล้อม                     | 3(3-0-6)   | 282324                                      | การจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล<br>Solid Waste and Sewage Management | 3(2-3-6)   |
|                                         | Environmental and Natural Resources<br>Management               |            | 282325                                      | หลักการประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม                           | 3(3-0-6)   |
| 282321                                  | มลพิษดินและการควบคุม                                            | 3(2-3-6)   |                                             | Fundamental of Environmental Impact t<br>Assessmen             |            |
| 282322                                  | มลพิษน้ำและการควบคุม                                            | 3(2-3-6)   | 282491                                      | สัมมนา                                                         | 1(0-2-1)   |
|                                         | Water Pollution and Control                                     |            |                                             | Seminar                                                        |            |
| 282323                                  | มลพิษอากาศและการควบคุม                                          | 3(2-3-6)   | 282492                                      | โครงการงานทางวิทยาศาสตร์<br>สิ่งแวดล้อม                        | 1(0-3-2)   |
|                                         | Air Pollution and Control                                       |            |                                             | Environmental Science Project                                  |            |
| วิชาเอกบังคับเลือก                      |                                                                 |            | จำนวน                                       | 6                                                              | หน่วยกิต   |
| 282493                                  | การฝึกงาน*                                                      | 6 หน่วยกิต | 282495                                      | สหกิจศึกษา*                                                    | 6 หน่วยกิต |
|                                         | Professional Training                                           |            |                                             | Co-operative Education                                         |            |
| 282494                                  | การศึกษาค้นอิสระ*                                               | 6 หน่วยกิต | หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                |            |
|                                         | Independent Study                                               |            |                                             |                                                                |            |
| วิชาเอกเลือก                            |                                                                 |            | จำนวนไม่น้อยกว่า                            | 18                                                             | หน่วยกิต   |
| ให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ |                                                                 |            |                                             |                                                                |            |
| 282331                                  | การควบคุมมลพิษเสียงและ<br>ความสั่นสะเทือน                       | 3(3-0-6)   | 282337                                      | ภัยพิบัติทางธรรมชาติ                                           | 3(3-0-6)   |
|                                         | Noise Pollution and Vibration Control                           |            | 282338                                      | การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ<br>โลก                                 | 3(3-0-6)   |
| 282332                                  | การอนุรักษ์ความหลากหลาย<br>ทางชีวภาพ                            | 3(3-0-6)   |                                             | Global Climate Change                                          |            |
|                                         | Biodiversity Conservation                                       |            | 282431                                      | การจัดการคุณภาพอากาศ                                           | 3(3-0-6)   |
| 282333                                  | การจัดการลุ่มน้ำ                                                | 3(3-0-6)   |                                             | Air Quality Management                                         |            |
|                                         | Watershed Management                                            |            | 282432                                      | หัวข้อคัดสรรทาง<br>วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม                      | 3(3-0-6)   |
| 282334                                  | การจัดการมลพิษน้ำ                                               | 3(3-0-6)   |                                             | Selected Topics in Environmental Science                       |            |
|                                         | Water Pollution Management                                      |            |                                             |                                                                |            |
| 282335                                  | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อ<br>การจัดการสิ่งแวดล้อม             | 3(2-2-5)   | 282433                                      | การจัดการของเสียอันตราย                                        | 3(3-0-6)   |
|                                         | Geographical Information System for<br>Environmental Management |            |                                             | Hazardous Waste Management                                     |            |

|        |                                                                                      |          |        |                                                            |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 282336 | การมีส่วนร่วมในการจัดการ<br>สิ่งแวดล้อม<br>Participation in Environmental Management | 3(2-2-5) | 282434 | การประเมินผลกระทบต่อ<br>สุขภาพ<br>Health Impact Assessment | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเลือกเสรี****จำนวน****6 หน่วยกิต**

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**แผนการศึกษา****ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น                               |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                     |                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| 001103                                       | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                     | 3(3-0-6)        |
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                      | 3(3-0-6)        |
| 003134                                       | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                          | 2(1-2-3)        |
| 003136                                       | พะเยาศึกษา *                  | 3(2-2-5)        | 0041xx          | กลุ่มวิชาพลานามัย                   | 1(0-2-1)        |
| 241111                                       | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 243101          | ชีววิทยา 1                          | 4(3-3-8)        |
| 242103                                       | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์     | 4(3-3-8)        | 282111          | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม<br>เบื้องต้น | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>                                   | <b>16</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                                     |                 |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                               |                 | <b>รวม</b>      | <b>16</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> |

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น |                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                             |                 |
|----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------|
| 001113         | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ   | 3(3-0-6)        | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น                            | 4(3-3-8)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5)        | 282213          | กฎหมายและนโยบาย<br>สิ่งแวดล้อม              | 3(3-0-6)        |
| 282211         | เคมีวิทยาลัยสิ่งแวดล้อม | 3(2-3-6)        | 282214          | พลังงานและสิ่งแวดล้อม                       | 3(3-0-6)        |
| 282212         | นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม   | 3(2-3-6)        | 282221          | การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ<br>และสิ่งแวดล้อม | 3(3-0-6)        |
| 361201         | จุลชีววิทยาทั่วไป       | 4(3-3-8)        | 365212          | ชีวเคมีพื้นฐาน                              | 3(2-3-6)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก    | 3(x-x-x)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                        | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>               | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>19</b>                                   | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                        |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
|----------------|------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| 282315         | พืชวิทยาสิ่งแวดล้อม    | 3(3-0-6) | 282301          | สถิติและระเบียบวิธีวิจัย         | 3(2-2-5) |
| 282321         | มลพิษดินและการควบคุม   | 3(2-3-6) | 282324          | การจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล        | 3(2-3-6) |
| 282322         | มลพิษน้ำและการควบคุม   | 3(2-3-6) | 282325          | หลักการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 3(3-0-6) |
| 282323         | มลพิษอากาศและการควบคุม | 3(2-3-6) |                 |                                  |          |
| 282xxx         | วิชาเอกเลือก           | 3(x-x-x) | 282xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) |
| 282xxx         | วิชาเอกเลือก           | 3(x-x-x) | 282xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                     | หน่วยกิต | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                    | 3(x-x-x) |
|                |                        |          | รวม             | 18                               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                  |          | ภาคการศึกษาปลาย                               |               |            |
|----------------|----------------------------------|----------|-----------------------------------------------|---------------|------------|
| 282491         | สัมมนา                           | 1(0-2-1) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้ |               |            |
| 282492         | โครงการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | 1(0-3-2) | 282493                                        | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
|                |                                  |          | 282494                                        | การศึกษาวิษระ | 6 หน่วยกิต |
| 282xxx         | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) | 282495                                        | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 282xxx         | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) | รวม                                           | 6             | หน่วยกิต   |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                    | 3(x-x-x) |                                               |               |            |
| รวม            | 11                               | หน่วยกิต |                                               |               |            |

## หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

## ชื่อปริญญา

|          |                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)           |
|          | : Bachelor of Engineering (Environmental Engineering) |
| ชื่อย่อ  | : วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)                         |
|          | : B.Eng. (Environmental Engineering)                  |

|                                   |                                    |          |                  |                       |          |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|------------------|-----------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 137(6)                | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                    | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                    | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                    |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                    |          | จำนวน            | 9                     | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา       | 3(3-0-6) |
|                                   | Thai Language Skills               |          |                  | Developmental English |          |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6) |                  |                       |          |
|                                   | Fundamental English                |          |                  |                       |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                    |          | จำนวน            | 3                     | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |          |                  |                       |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น       | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา            | 3(2-2-5) |
|                                   | Civilization and Indigenous Wisdom |          |                  | Phayao Studies        |          |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                    |          | จำนวน            | 1                     | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                    |          |                  |                       |          |
| 004150                            | กอล์ฟ                              | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล              | 1(0-2-1) |
|                                   | Golf                               |          |                  | Softball              |          |
| 004151                            | เกม                                | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส                | 1(0-2-1) |
|                                   | Game                               |          |                  | Tennis                |          |
| 004152                            | บริหารกาย                          | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส          | 1(0-2-1) |
|                                   | Body Conditioning                  |          |                  | Table Tennis          |          |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ                  | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล             | 1(0-2-1) |
|                                   | Rhythmic Activities                |          |                  | Basketball            |          |

|        |                         |          |        |                                                   |          |
|--------|-------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------|----------|
| 004154 | ว่ายน้ำ<br>Swimming     | 1(0-2-1) | 004162 | แบดมินตัน<br>Badminton                            | 1(0-2-1) |
| 004155 | ลีลาศ<br>Social Dance   | 1(0-2-1) | 004163 | ฟุตบอล<br>Football                                | 1(0-2-1) |
| 004156 | ตะกร้อ<br>Takraw        | 1(0-2-1) | 004164 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                          | 1(0-2-1) |
| 004157 | นันทนาการ<br>Recreation | 1(0-2-1) | 004165 | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense | 1(0-2-1) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                              |          |        |                           |          |
|--------|----------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------|
| 005171 | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health            | 3(3-0-6) | 005173 | ทักษะชีวิต<br>Life Skills | 2(1-2-3) |
| 005172 | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management | 3(2-2-5) |        |                           |          |

**วิชาศึกษาทั่วไปเลือก**

**จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต**

**กำหนดให้ นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชา ต่อไปนี้**

**กลุ่มวิชาภาษา**

|        |                                                        |          |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 001113 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes | 3(3-0-6) |
|--------|--------------------------------------------------------|----------|

**กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**

|        |                                                                                      |          |        |                                                 |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|----------|
| 002121 | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124 | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts | 3(3-0-6) |
| 002122 | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125 | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation           | 3(3-0-6) |
| 002123 | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126 | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life      | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**

|        |                                                                       |          |        |                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------|----------|
| 003131 | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life | 3(3-0-6) | 003133 | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6) |
| 003132 | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                      | 3(3-0-6) | 003135 | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(3-0-6) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**วิชาเฉพาะ****จำนวนไม่น้อยกว่า 101 หน่วยกิต****กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์****จำนวน 21 หน่วยกิต**

|        |                            |          |        |                                    |          |
|--------|----------------------------|----------|--------|------------------------------------|----------|
| 241151 | แคลคูลัส 1<br>Calculus I   | 3(3-0-6) | 242101 | หลักเคมี<br>Principle of Chemistry | 4(3-3-8) |
| 241152 | แคลคูลัส 2<br>Calculus II  | 3(3-0-6) | 244101 | ฟิสิกส์ 1<br>Physics I             | 4(3-2-7) |
| 241253 | แคลคูลัส 3<br>Calculus III | 3(3-0-6) | 244102 | ฟิสิกส์ 2<br>Physics II            | 4(3-2-7) |

**วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมด้านสิ่งแวดล้อม****จำนวนหน่วยกิต 28 หน่วยกิต**

|        |                                                    |          |        |                                                                                          |          |
|--------|----------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 226171 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>Computer Programming | 3(3-0-6) | 263241 | กลศาสตร์ของไหล<br>Fluid mechanics                                                        | 3(3-0-6) |
| 261111 | กลศาสตร์วิศวกรรม 1<br>Engineering Mechanics I      | 3(3-0-6) | 264202 | วัสดุวิศวกรรม<br>Engineering Material                                                    | 3(3-0-6) |
| 261151 | เขียนแบบวิศวกรรม<br>Engineering Drawing            | 3(2-3-6) | 264303 | สถิติวิศวกรรม<br>Engineering Statistics                                                  | 3(3-0-6) |
| 263211 | กลศาสตร์ของวัสดุ 1<br>Mechanics of Materials I     | 3(3-0-6) | 283301 | ปฏิบัติการหน่วยและกระบวนการทางสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Unit Operations and Processes | 4(4-0-8) |
| 263231 | สำรวจ<br>Surveying                                 | 3(2-3-6) |        |                                                                                          |          |



| กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม                |                                                                                               |          | จำนวน            | 43                                                                                  | หน่วยกิต |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 283201                                               | ชีววิทยาสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม<br>Biology for Environmental Engineering                    | 3(2-3-6) | 283401           | การออกแบบระบบทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม<br>Design of Environmental Engineering System   | 3(2-3-6) |
| 283202                                               | เคมีสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม<br>Chemistry for Environmental Engineering                      | 3(2-3-6) | 283421           | วิศวกรรมและการออกแบบระบบประปา<br>Water Supply Engineering and Design                | 4(3-3-8) |
| 283302                                               | ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Engineering Laboratory                         | 1(0-3-2) | 283422           | วิศวกรรมและการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย<br>Wastewater Treatment Engineering and Design | 4(3-3-8) |
| 283311                                               | การควบคุมมลพิษอากาศ<br>Air Pollution Control                                                  | 3(2-2-5) | 283431           | การจัดการของเสียอันตราย<br>Hazardous Waste Management                               | 3(3-0-6) |
| 283321                                               | การสุขาภิบาลอาคาร<br>Building Sanitation                                                      | 3(3-0-6) | 283481           | จรรยาบรรณสำหรับวิศวกรสิ่งแวดล้อม<br>Ethic for Environmental Engineers               | 1(1-0-2) |
| 283322                                               | ระบบวิศวกรรมการบำบัดแบบธรรมชาติ<br>Natural Treatment Engineering System                       | 3(2-2-5) | 283491           | สัมมนา<br>Seminar                                                                   | 1(0-3-2) |
| 283331                                               | วิศวกรรมและการจัดการขยะ<br>Solid Waste Engineering and Management                             | 3(2-2-5) | 283492           | โครงการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Engineering Project                  | 2(0-6-3) |
| 283341                                               | ระบบและการจัดการสิ่งแวดล้อม<br>Environmental System and Management                            | 3(3-0-6) |                  |                                                                                     |          |
| 283342                                               | การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม<br>Industrial Safety Management                              | 3(3-0-6) |                  |                                                                                     |          |
| กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม                 |                                                                                               |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 9                                                                                   | หน่วยกิต |
| กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มต่างๆ ต่อไปนี้ |                                                                                               |          |                  |                                                                                     |          |
| กลุ่มวิศวกรรมมลพิษอากาศ                              |                                                                                               |          |                  |                                                                                     |          |
| 283312                                               | มลพิษในบรรยากาศ<br>Atmospheric Pollution                                                      | 3(3-0-6) | 283411           | การออกแบบระบบควบคุมมลพิษอากาศ<br>Design of Air Pollution Control System             | 3(2-3-6) |
| 283313                                               | ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ<br>Climate and Climate Change                             | 3(3-0-6) | 283412           | แบบจำลองมลพิษอากาศ<br>Air Pollution Modeling                                        | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิศวกรรมการประปา และน้ำเสีย                     |                                                                                               |          |                  |                                                                                     |          |
| 283423                                               | การออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบส่งน้ำประปา<br>Sewerage and Water Distribution System Design | 3(2-2-5) | 283425           | การควบคุมมลพิษน้ำจากอุตสาหกรรม<br>Industrial Water Pollution Control                | 3(3-0-6) |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                    |            |                                |                                                                                    |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 283424                                                                                                                                 | การดำเนินการและการจัดการระบบโรงบำบัดน้ำและน้ำเสีย<br>Water and Wastewater Treatment Plant Operation and Management | 3(3-0-6)   | 283426                         | เทคโนโลยีการนำน้ำกลับมาใช้ซ้ำ<br>Water Reuse Technologies                          | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิศวกรรมของเสียและหัวข้อเฉพาะทาง                                                                                                  |                                                                                                                    |            |                                |                                                                                    |          |
| 283332                                                                                                                                 | การลดของเสียและเทคโนโลยีการนำกลับมาใช้ใหม่<br>Waste Minimization and Recycling Technologies                        | 3(3-0-6)   | 283482                         | หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม<br>Selected Topics in Environmental Engineering | 3(3-0-6) |
| 283432                                                                                                                                 | การควบคุมของเสียอุตสาหกรรม<br>Industrial Waste Control                                                             | 3(3-0-6)   |                                |                                                                                    |          |
| กลุ่มระบบและการจัดการสิ่งแวดล้อม                                                                                                       |                                                                                                                    |            |                                |                                                                                    |          |
| 283343                                                                                                                                 | เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน<br>Environmental and Energy Management Technologies                        | 3(3-0-6)   | 283441                         | การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Impact Assessment                    | 3(2-2-5) |
| 283344                                                                                                                                 | การจัดการลุ่มน้ำสำหรับวิศวกรสิ่งแวดล้อม<br>Watershed Management for Environmental Engineers                        | 3(2-2-5)   | 283442                         | การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม<br>Environmental System Modeling                           | 3(3-0-6) |
| รายวิชาบังคับ                                                                                                                          |                                                                                                                    |            | ไม่นับหน่วยกิตจำนวน 6 หน่วยกิต |                                                                                    |          |
| 283391                                                                                                                                 | การฝึกงานด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม<br>Training in Environmental Engineering (ไม่น้อยกว่า 270 ชม.)                    | 6 หน่วยกิต |                                |                                                                                    |          |
| หมวดวิชาเลือกเสรี                                                                                                                      |                                                                                                                    |            | จำนวน 6 หน่วยกิต               |                                                                                    |          |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |                                                                                                                    |            |                                |                                                                                    |          |

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                   |          | ภาคการศึกษาปลาย |                      |          |
|----------------|-------------------|----------|-----------------|----------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา      | 3(3-0-6) |
| 005173         | ทักษะชีวิต        | 2(1-2-3) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา | 3(3-0-6) |
| 241151         | แคลคูลัส 1        | 3(3-0-6) |                 | ท้องถิ่น*            |          |
| 242101         | หลักเคมี          | 4(3-3-8) | 003136          | พะเยาศึกษา*          | 3(2-2-5) |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1         | 4(3-2-7) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ       | 3(3-0-6) |
| 261151         | เขียนแบบวิศวกรรม  | 3(2-3-6) | 241152          | แคลคูลัส 2           | 3(3-0-6) |
| 0041xx         | กลุ่มวิชาพลานามัย | 1(0-2-1) | 244102          | ฟิสิกส์ 2            | 4(3-2-7) |
| รวม            | 20                | หน่วยกิต | 261111          | กลศาสตร์วิศวกรรม 1   | 3(3-0-6) |
|                |                   |          | รวม             | 19                   | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                    |          |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------|--------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย            | 3(3-0-6) | 263211          | กลศาสตร์ของวัสดุ 1 | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 263231          | สำรวจ              | 3(2-3-6) |
| 241253         | แคลคูลัส 3              | 3(3-0-6) | 263241          | กลศาสตร์ของไหล     | 3(3-0-6) |
| 264202         | วัสดุวิศวกรรม           | 3(3-0-6) | 264303          | สถิติวิศวกรรม      | 3(3-0-6) |
| 283201         | ชีววิทยาสำหรับวิศวกรรม  | 3(2-3-6) | 283202          | เคมีสำหรับวิศวกรรม | 3(2-3-6) |
|                | สิ่งแวดล้อม             |          |                 | สิ่งแวดล้อม        |          |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก    | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี      | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                      | หน่วยกิต | รวม             | 18                 | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 3**

| ภาคการศึกษาต้น |                                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 226171         | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์                | 3(3-0-6)        | 283311          | การควบคุมมลพิษอากาศ              | 3(2-2-5)        |
|                |                                           |                 | 283322          | ระบบวิศวกรรมการบำบัดแบบธรรมชาติ  | 3(2-2-5)        |
| 283301         | ปฏิบัติการหน่วยและกระบวนการทางสิ่งแวดล้อม | 4(4-0-8)        | 283341          | ระบบและการจัดการสิ่งแวดล้อม      | 3(3-0-6)        |
| 283302         | ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม             | 1(0-3-2)        | 283342          | การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม | 3(3-0-6)        |
| 283321         | การสุขาภิบาลอาคาร                         | 3(3-0-6)        | 283xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        |
| 283331         | วิศวกรรมและการจัดการขยะ                   | 3(2-2-5)        | 283xxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                      | 3(3-0-6)        | 00xxxx          |                                  |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>17</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |

**ภาคการศึกษาฤดูร้อน**

|        |                                                                                                                  |            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 283391 | การฝึกงานด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ไม่นับหน่วยกิต)<br>Training in Environmental Engineering (ไม่น้อยกว่า 270 ชม.) | 6 หน่วยกิต |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

**ชั้นปีที่ 4**

| ภาคการศึกษาต้น |                                      |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                     |                 |
|----------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| 283421         | วิศวกรรมและการออกแบบระบบประปา        | 4(3-3-8)        | 283401          | การออกแบบระบบทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | 3(2-3-6)        |
| 283422         | วิศวกรรมและการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย | 4(3-3-8)        | 283481          | จรรยาบรรณสำหรับวิศวกรสิ่งแวดล้อม    | 1(1-0-2)        |
| 283431         | การจัดการของเสียอันตราย              | 3(3-0-6)        | 283492          | โครงการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม       | 2(0-6-3)        |
| 283491         | สัมมนา                               | 1(0-3-2)        | 283xxx          | วิชาเอกเลือก                        | 3(x-x-x)        |
| 283xxx         | วิชาเอกเลือก                         | 3(x-x-x)        | 283xxx          | วิชาเลือกเสรี                       | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>12</b>                           | <b>หน่วยกิต</b> |





ปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
School of Information and Communication Technology

คณะศิลปศาสตร์  
School of Liberal Arts



## **คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

School of Information and Communication Technology

### **ประวัติความเป็นมาโดยย่อ**

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก่อกำเนิดขึ้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2544 ใช้ชื่อว่า กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสังกัดวิทยาเขตสารสนเทศพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร เปิดสอนระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปี 2545 เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เปิดสอนสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ปี 2550-2551 เปิดสอนเพิ่ม 3 สาขาวิชาคือ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ และระดับปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ต่อมาในปี 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงเปลี่ยนชื่อเป็น “คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” โดยมีวิสัยทัศน์ว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สร้างสรรค์องค์ความรู้ สร้างสานชีวิตสู่สากล” และเปิดสอนเพิ่มเติม 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ เปิดหลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 หลักสูตร ได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคู่ขนาน สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคู่ขนาน สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

### **คณะศิลปศาสตร์**

School of Liberal Arts

### **ประวัติความเป็นมาโดยย่อ**

เปิดครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2538 โดยเปิดสอนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ณ สถานที่ทำการชั่วคราววิทยาเขตที่โรงเรียนพะเยาพิทยาคม ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้ย้ายสถานที่ทำการมายัง ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ในปีการศึกษา 2544 ได้จัดตั้งกลุ่มวิชาต่างๆ เป็น 3 กลุ่มวิชา คือกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งในแต่ละกลุ่มวิชาได้แบ่งโครงสร้างการบริหารออกเป็นสาขาวิชา สำหรับกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 4 สาขาวิชา คือสาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ต่อมาปีการศึกษา 2545 กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ได้จัดให้มีการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอีก 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และสาขาวิชาพัฒนาลังคม

ปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ยกฐานะเป็นสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 3 สาขาวิชาเดิม คือ สาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาพัฒนาลังคม และได้

เปิดสอนหลักสูตรเพิ่มขึ้น โดยมีสาขาวิชาที่รับผิดชอบคือ สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาภาษาจีน ส่วนสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการท่องเที่ยว และสาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ ได้แยกจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ไปสังกัดสำนักวิชาวิทยาการการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ ที่ตั้งขึ้นใหม่

ในปีการศึกษา 2547 เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย และหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ในปีการศึกษา 2548 ได้เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น ในปีการศึกษา 2550 เปิดหลักสูตร คือ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะ เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาศิลปศาสตร์ จึงเปลี่ยนเป็นคณะศิลปศาสตรจนถึงปัจจุบัน

### **การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

### **อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา**

#### **หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ นักออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ นักออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล

#### **หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ**

1. เจ้าหน้าที่ด้านการต่างประเทศที่เน้นการใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสารของทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
2. เลขานุการ เจ้าหน้าที่งานธุรการของทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
3. บุคลากรในวงการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การโรงแรม สายการบิน การประชาสัมพันธ์ การนำเข้าและส่งออกสินค้า การหนังสือพิมพ์ และสื่อสิ่งพิมพ์
4. ล่าม นักแปล นักเขียน บรรณาธิการ
5. บุคลากรทางการศึกษา

### **สถานที่ตั้ง**

มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 054-466-6666 ต่อ 2319, 2330, 1382

E-mail : [www.ict@up.ac.th](mailto:www.ict@up.ac.th)

: [libarts@up.ac.th](mailto:libarts@up.ac.th)

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ**

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1                             |                            |          |                 |                                           |          |
|-----------------------------------------|----------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น                          |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                           |          |
| 001111                                  | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน          | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                           | 3(3-0-6) |
| 001103                                  | ทักษะภาษาไทย               | 3(3-0-6) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา                      | 3(3-0-6) |
| 005171                                  | ชีวิตและสุขภาพ             | 3(3-0-6) |                 | ท้องถิ่น*                                 |          |
| 146111                                  | การอ่านและการเขียน         | 3(2-2-5) | 003136          | พระยาศึกษา*                               | 3(2-2-5) |
|                                         | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ      |          | 0041xx          | กลุ่มวิชาพลานามัย                         | 1(0-2-1) |
| 235011                                  | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา | 3(2-2-5) | 005173          | ทักษะชีวิต                                | 2(1-2-3) |
|                                         |                            |          | 146112          | การอ่านและการเขียน                        | 3(2-2-5) |
| 241111                                  | คณิตศาสตร์ 1               | 3(2-2-5) |                 | ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์                     |          |
| รวม                                     | 18                         | หน่วยกิต | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร                 | 3(2-2-5) |
|                                         |                            |          | 235021          | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง              | 3(2-2-5) |
|                                         |                            |          | 241112          | คณิตศาสตร์ 2                              | 3(2-2-5) |
|                                         |                            |          | รวม             | 21                                        | หน่วยกิต |
| หมายเหตุ * ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                            |          |                 |                                           |          |
|                                         |                            |          |                 |                                           |          |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน                      |                            |          |                 |                                           |          |
|                                         |                            |          | 222120          | ระบบสารสนเทศเบื้องต้น                     | 3(2-2-5) |
|                                         |                            |          | 222230          | การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) |
|                                         |                            |          | 235012          | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี             | 3(2-2-5) |
|                                         |                            |          | รวม             | 9                                         | หน่วยกิต |



ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการดำเนินชีวิต          | 3(2-2-5) | 146241          | วรรณคดีอังกฤษและอเมริกัน | 3(3-0-6) |
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น               | 3(3-0-6) |                 | เบื้องต้น                |          |
| 146231         | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย     | 3(2-2-5) | 146263          | วากยสัมพันธ์ภาษาอังกฤษ   | 3(3-0-6) |
| 146261         | ภาษาศาสตร์เบื้องต้น           | 3(3-0-6) |                 | เบื้องต้น                |          |
| 146262         | สัทศาสตร์เบื้องต้น            | 3(3-0-6) | 235031          | ระบบฐานข้อมูล            | 3(2-2-5) |
| 235023         | การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต | 3(2-2-5) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก    | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา            | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก    | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                            | หน่วยกิต | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก    | 3(x-x-x) |
|                |                               |          | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา       | 3(x-x-x) |
|                |                               |          | รวม             | 21                       | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                  |          |
|--------------------|----------------------------------|----------|
| 146200             | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 222220             | เว็บเทคโนโลยี                    | 3(2-2-5) |
| รวม                | 6                                | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                    |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |          |
|----------------|------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------|----------|
| 146341         | วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม          | 3(3-0-6) | 146232          | การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ       | 3(2-2-5) |
| 222310         | การจัดการองค์การและระบบสารสนเทศ    | 3(2-2-5) | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5) |
| 235013         | แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ  | 3(2-2-5) | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม              | 3(x-x-x) |
| 235033         | การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง | 3(2-2-5) | 222320          | การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ     | 3(2-2-5) |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                     | 3(2-2-5) | 235032          | ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์             | 3(2-2-5) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                 | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                   | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                 | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                   | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                                 | หน่วยกิต | รวม             | 21                                   | หน่วยกิต |

## ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                           |          |
|--------|---------------------------|----------|
| 146211 | การอ่านและการเขียนขั้นสูง | 3(2-2-5) |
| 2xxxxx | วิชาเอกเลือก              | 3(2-2-5) |
| รวม    | 3                         | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                         |          |
|----------------|--------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------------|----------|
| 100482         | กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ                    | 2(2-0-4) | 146322          | หลักการแปล 2                            | 3(3-0-6) |
| 146321         | หลักการแปล 1                               | 3(3-0-6) | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม                 | 3(x-x-x) |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม                    | 3(x-x-x) | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม                 | 3(x-x-x) |
| 146xxx         | วิชาเอกเลือก                               | 3(x-x-x) | 222340          | ระเบียบวิธีวิจัย                        | 3(2-2-5) |
| 222410         | การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร | 3(2-2-5) | 235034          | ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย | 3(2-2-5) |
| 2xxxxx         | วิชาเอกเลือก                               | 3(2-2-5) | 2xxxxx          | วิชาเอกเลือก                            | 3(2-2-5) |
| รวม            | 17                                         | หน่วยกิต | รวม             | 18                                      | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                  |          |
|--------------------|------------------|----------|
| 146398             | ระเบียบวิธีวิจัย | 3(3-0-6) |
| 2xxxxx             | วิชาเอกเลือก     | 3(2-2-5) |
| รวม                | 6                | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                |            | ภาคการศึกษาปลาย                   |            |            |
|----------------|--------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|------------|
| 146483         | การศึกษานิเทศศาสตร์            | 6 หน่วยกิต | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |            |            |
| 222420         | หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสารสนเทศ | 1(0-2-1)   | 222450                            | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต |
| 222421         | โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ   | 3(0-6-3)   | 222451                            | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต |
|                |                                |            | 146481                            | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต |
|                |                                |            | 146482                            | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต |
| 2xxxxx         | วิชาเอกเลือก                   | 3(2-2-5)   | รวม                               | 6          | หน่วยกิต   |
| รวม            | 13                             | หน่วยกิต   |                                   |            |            |

หมายเหตุ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นิสิตสามารถทำการเทียบโอนรายวิชาทั้งหมดของอีกหลักสูตรได้ จำนวน 30 หน่วยกิต.
2. หมวดวิชาเลือกเสรี นิสิตสามารถนำรายวิชาของอีกหลักสูตร (ยกเว้นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป) ทำการเทียบโอนได้จำนวน 6 หน่วยกิต
3. หลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและหลักสูตรภาษาอังกฤษ มีจำนวนหน่วยกิตรวม 204 หน่วยกิต



ปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

คณะนิติศาสตร์

School of Law

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

School of Information and Communication Technology



## คณะนิติศาสตร์

### School of Law

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศ พะเยา มีการพัฒนาโครงสร้างการบริหาร และการเปิดสอนหลักสูตรต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลกับความต้องการด้านการศึกษาของเยาวชน และได้เปิดรับนิสิตสาขาวิชานิติศาสตร์เป็นครั้งแรก โดยสำนักวิชาศิลปศาสตร์

ต่อมาในปีงบประมาณ 2551 สาขาวิชานิติศาสตร์ ได้แยกตัวจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ต่อมาได้ยกฐานะเป็นคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2553 จนถึงปัจจุบัน

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นหน่วยงานที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางกฎหมาย รวมทั้งจะต้องเป็นนักนิติศาสตร์ที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพ มีคุณธรรมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งนี้มุ่งหวังเพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถรับใช้สังคม เศรษฐกิจ ในเขตภาคเหนือตอนบนอย่างมีคุณภาพ

## คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

### School of Information and Communication Technology

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก่อกำเนิดขึ้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2544 ใช้ชื่อว่า กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสังกัดวิทยาเขตสารสนเทศพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร เปิดสอนระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปี 2545 เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เปิดสอนสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ปี 2550-2551 เปิดสอนเพิ่ม 3 สาขาวิชาคือ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ และระดับปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ต่อมาในปี 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงเปลี่ยนชื่อเป็น “คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” โดยมีวิสัยทัศน์ว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สร้างสรรค์องค์ความรู้ สร้างสานชีวิตสู่

สากล” และเปิดสอนเพิ่มเติม 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ เปิดหลักสูตรปริญญาตรีจำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

#### การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีจำนวน 2 ปริญญา

หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

##### หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

- อาชีพที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย
  - 1.1 นิติกร ปลัดอำเภอ ปลัดเทศบาลฯ
  - 1.2 นักกฎหมาย, ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย
  - 1.4 ทนายความ
  - 1.5 ตำรวจ พนักงานสอบสวน เจ้าหน้าที่สอบสวนคดี
  - 1.6 อนุญาตตุลาการ, ตุลาการศาลปกครอง
  - 1.8 อาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกฏหมาย
- อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้ หลังจากสอบได้เนติบัณฑิตไทย
  - 2.1 อัยการ, ผู้พิพากษา

##### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ นักออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ นักออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล

##### สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-666 ต่อ 1350, 2319, 2330

โทรสาร 0-5446-6719

E-mail : law.up@up.ac.th

: www.ict@up.ac.th

หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1                             |                                           |          |                 |                               |          |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น                          |                                           |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
| 001111                                  | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                         | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา               | 3(3-0-6) |
| 001103                                  | ทักษะภาษาไทย                              | 3(3-0-6) | 003134          | จริยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) |
| 005171                                  | ชีวิตและสุขภาพ                            | 3(3-0-6) | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) |
| 100100                                  | กฎหมายแพ่ง หลักทั่วไป                     | 3(3-0-6) | 0041xx          | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(0-2-1) |
| 100101                                  | กฎหมายมหาชนเบื้องต้น                      | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต                    | 2(1-2-3) |
| 235011                                  | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา                | 3(2-2-5) | 100102          | กฎหมายนิติกรรมและสัญญา        | 3(3-0-6) |
| 241111                                  | คณิตศาสตร์ 1                              | 3(2-2-5) | 100103          | กฎหมายทรัพย์สิน               | 3(3-0-6) |
| รวม                                     | 21                                        | หน่วยกิต | 235021          | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง  | 3(2-2-5) |
|                                         |                                           |          | 241112          | คณิตศาสตร์ 2                  | 3(2-2-5) |
|                                         |                                           |          | รวม             | 21                            | หน่วยกิต |
| หมายเหตุ * ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                           |          |                 |                               |          |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน                      |                                           |          |                 |                               |          |
| 222120                                  | ระบบสารสนเทศเบื้องต้น                     | 3(2-2-5) |                 |                               |          |
| 222230                                  | การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) |                 |                               |          |
| 235012                                  | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี             | 3(2-2-5) |                 |                               |          |
| รวม                                     | 9                                         | หน่วยกิต |                 |                               |          |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                    |          |
|----------------|----------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการดำเนินชีวิต                         | 3(2-2-5) | 100203          | กฎหมายคู่ยม ฝากทรัพย์และหลักประกัน | 3(2-2-5) |
| 100200         | กฎหมายลักษณะหนี้                             | 3(3-0-6) | 100205          | กฎหมายอาญาภาคความผิด               | 3(2-2-5) |
| 100201         | กฎหมายละเมิด จัดการงานนอกสั่ง และลามกผิดวได้ | 3(3-0-6) | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร          | 3(2-2-5) |
| 100202         | กฎหมายอาญาภาคทั่วไป                          | 3(2-2-5) | 235031          | ระบบฐานข้อมูล                      | 3(2-2-5) |
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น                              | 3(3-0-6) | 00xxxx          | วิทยาศาสตร์ทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) |
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ             | 3(3-0-6) | 00xxxx          | วิทยาศาสตร์ทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) |
| 235023         | การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต                | 3(2-2-5) | รวม             | 21                                 | หน่วยกิต |
| รวม            | 21                                           | หน่วยกิต |                 |                                    |          |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                    |          |
|--------------------|------------------------------------|----------|
| 100104             | กฎหมายรัฐธรรมนูญ                   | 3(3-0-6) |
| 100206             | พระธรรมนูญศาลยุติธรรมและระบบศาลไทย | 2(2-0-4) |
| 222220             | เว็บเทคโนโลยี                      | 3(2-2-5) |
| รวม                | 8                                  | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 3**

| ภาคการศึกษาต้น |                                    |                 | ภาคการศึกษาปลาย    |                                  |                 |
|----------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 100204         | เอกเทศสัญญา 1                      | 3(2-2-5)        | 100207             | เอกเทศสัญญา 2                    | 2(2-0-4)        |
| 100208         | กฎหมายปกครอง                       | 3(3-0-6)        | 100209             | กฎหมายครอบครัว                   | 3(3-0-6)        |
| 100302         | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1        | 3(2-2-5)        | 100210             | กฎหมายห้างหุ้นส่วน และบริษัท     | 3(3-0-6)        |
| 222310         | การจัดการองค์การและระบบสารสนเทศ    | 3(2-2-5)        | 100305             | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2      | 3(2-2-5)        |
| 235013         | แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ  | 3(2-2-5)        | 100313             | กฎหมายแรงงาน                     | 3(3-0-6)        |
| 235033         | การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง | 3(2-2-5)        | 222320             | การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ | 3(2-2-5)        |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                     | 3(2-2-5)        | 235032             | ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์         | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>         | <b>20</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |
|                |                                    |                 | ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                  |                 |
|                |                                    |                 | 100300             | กฎหมายมรดก                       | 3(3-0-6)        |
|                |                                    |                 | 100304             | กฎหมายระหว่างประเทศ              | 3(3-0-6)        |
|                |                                    |                 |                    | แผนกคดีเมือง                     |                 |
|                |                                    |                 | 2xxxxx             | วิชาเอกเลือก                     | 3(2-2-5)        |
|                |                                    |                 | <b>รวม</b>         | <b>9</b>                         | <b>หน่วยกิต</b> |



ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                         |          |
|----------------|--------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------------|----------|
| 100303         | กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา                  | 3(2-2-5) | 100306          | กฎหมายลักษณะพยาน                        | 3(2-2-5) |
| 100310         | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย1                 | 3(2-2-5) | 100307          | กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล         | 3(2-2-5) |
| 100410         | ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย                     | 2(2-0-4) | 100311          | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 2             | 3(2-2-5) |
| 222410         | การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร | 3(2-2-5) | 100312          | กฎหมายภาษีอากร                          | 3(3-0-6) |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก                               | 2(x-x-x) | 222340          | ระเบียบวิธีวิจัย                        | 3(2-2-5) |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก                               | 2(x-x-x) | 235034          | ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย | 3(2-3-6) |
| 2xxxxx         | วิชาเอกเลือก                               | 3(2-2-5) | 1004xx          | วิชาเอกเลือก                            | 2(x-x-x) |
| 2xxxxx         | วิชาเอกเลือก                               | 3(2-2-5) | 1004xx          | วิชาเอกเลือก                            | 2(x-x-x) |
| รวม            | 21                                         | หน่วยกิต | รวม             | 22                                      | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                      |          |
|--------------------|----------------------|----------|
| 100301             | ตราสารเปลี่ยนมือ     | 3(3-0-6) |
| 100400             | หลักวิชาชีพนักกฎหมาย | 2(2-0-4) |
| 2xxxxx             | วิชาเอกเลือก         | 3(2-2-5) |
| รวม                | 8                    | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                |                 | ภาคการศึกษาปลาย                    |            |                 |
|----------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------|-----------------|
| 100401         | นิติปรัชญา                     | 2(2-0-4)        | ให้นิพนธ์เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |            |                 |
| 100411         | ว่าความและศาลจำลอง             | 2(1-2-3)        | 222450                             | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต      |
| 100412         | ระเบียบวิธีวิจัย               | 2(1-2-3)        | 222451                             | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต      |
| 100482         | กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ        | 2(2-0-4)        | <b>รวม</b>                         | <b>6</b>   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 222420         | หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสารสนเทศ | 1(0-2-1)        |                                    |            |                 |
| 222421         | โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ   | 3(0-6-3)        |                                    |            |                 |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก                   | 2(x-x-x)        |                                    |            |                 |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก                   | 2(x-x-x)        |                                    |            |                 |
| 2xxxxx         | วิชาเอกเลือก                   | 3(2-2-5)        |                                    |            |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>                      | <b>หน่วยกิต</b> |                                    |            |                 |

## หมายเหตุ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นิสิตสามารถทำการเทียบโอนรายวิชาทั้งหมดของอีกหลักสูตรหนึ่งได้ จำนวน 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ในกลุ่มวิชาเอกเลือก รายวิชา 100482 กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ของหลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิตสามารถทำการเทียบโอนรายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกลุ่มวิชาเอกบังคับจำนวน 2 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี นิสิตสามารถนำรายวิชาของอีกหลักสูตรหนึ่งมาเป็นวิชาเลือกเสรี (ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป) ได้จำนวน 6 หน่วยกิต
4. จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญาข้างต้นนี้ จำนวนหน่วยกิตรวม 227 หน่วยกิต





ปริญญาตรีคุณาน 2 ปริญญา

คณะนิติศาสตร์

School of Law

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

School of Management and Information Sciences



**School of Law**  
*University of Phayao*



คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์  
School of Management and Information Sciences



## คณะนิติศาสตร์

### School of Law

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศ พะเยา มีการพัฒนาโครงสร้างทางการบริหารและการเปิดสอนหลักสูตรต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลกับความต้องการด้านการศึกษาของเยาวชน และได้เปิดรับนิสิตสาขาวิชานิติศาสตร์เป็นครั้งแรก โดยสำนักวิชาศิลปศาสตร์

ต่อมาในปีงบประมาณ 2551 สาขาวิชานิติศาสตร์ได้แยกตัวจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ต่อมาได้ยกฐานะเป็น คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จนถึงปัจจุบัน

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นหน่วยงานที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางกฎหมาย รวมทั้งจะต้องเป็นนักนิติศาสตร์ที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพ มีคุณธรรมและมีความรับผิดชอบ ต่อสังคม ทั้งนี้มุ่งหวังเพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถนำไปใช้สังคม เศรษฐกิจ ในเขตภาคเหนือตอนบนอย่างมีคุณภาพ

## คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

### School of Management and Information Sciences

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ ได้เริ่มก่อตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2547 ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ที่ 040/2546 เบื้องต้นใช้ชื่อว่า “กลุ่มวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์” ซึ่งเป็นการแยกตัวออกจาก “กลุ่มศิลปศาสตร์” หรือ “คณะศิลปศาสตร์” ในปัจจุบัน ต่อมาในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และเปลี่ยนชื่อเป็น มหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ จึงได้ปรับเปลี่ยนเป็นคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

## การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคุณาน 2

### ปริญญา

หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

##### หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

- อาชีพที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย
  - นิติกร ปลัดอำเภอ ปลัดเทศบาลฯ
  - นักกฎหมาย, ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย
  - ทนายความ
  - ตำรวจ พนักงานสอบสวน เจ้าหน้าที่สอบสวนคดี
  - อนุญาตตุลาการ, ตุลาการศาลปกครอง
  - อาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกฎหมาย
- อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้ หลังจากสอบได้เนติบัณฑิตไทย
  - อัยการ, ผู้พิพากษา

##### หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

- ด้านการทำบัญชี
- ด้านการสอบบัญชีด้านบัญชีบริหาร
- ด้านการภาษีอากร
- ด้านการวางระบบบัญชี
- ด้านการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชี
- ด้านการตรวจสอบภายใน
- ด้านการให้คำปรึกษาทางการเงินและบัญชี
- ด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

#### สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

โทรศัพท์ 0-5446-666 ต่อ 1350, 1500, 1508

โทรสาร 0-5446-6719, 0-5446-6692

E-mail : law.up@up.ac.th

: mis@up.ac.th

## หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรบัญชีบัณฑิต

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น                          |                                    |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                               |                 |
|-----------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 001111                                  | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา               | 3(3-0-6)        |
| 001103                                  | ทักษะภาษาไทย                       | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        |
| 005171                                  | ชีวิตและสุขภาพ                     | 3(3-0-6)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        |
| 100100                                  | กฎหมายแพ่ง หลักทั่วไป              | 3(3-0-6)        | 0041xx          | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(0-2-1)        |
| 100101                                  | กฎหมายมหาชนเบื้องต้น               | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                    | 2(1-2-3)        |
| 126100                                  | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น               | 3(3-0-6)        | 100102          | กฎหมายนิติกรรมและสัญญา        | 3(3-0-6)        |
| 221130                                  | หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ | 3(3-0-6)        | 100103          | กฎหมายทรัพย์สิน               | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>                              | <b>21</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | 122130          | หลักการจัดการ                 | 3(3-0-6)        |
|                                         |                                    |                 | 124101          | การบัญชีขั้นต้น               | 3(2-2-5)        |
|                                         |                                    |                 | <b>รวม</b>      | <b>20</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ * ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                    |                 |                 |                               |                 |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                |                 |
|--------------------|----------------|-----------------|
| 100004             | กฎหมายธุรกิจ   | 3(3-0-6)        |
| 124111             | การบัญชีต้นทุน | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>6</b>       | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 2    |                                               |          |                |                                    |          |
|----------------|-----------------------------------------------|----------|----------------|------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                               |          | ภาคการศึกษาลาย |                                    |          |
| 005172         | การจัดการดำเนินงานชีวิต                       | 3(2-2-5) | 100203         | กฎหมายคู่ยม ฝากทรัพย์และหลักประกัน | 3(2-2-5) |
| 100200         | กฎหมายลักษณะหนี้                              | 3(3-0-6) |                |                                    |          |
| 100201         | กฎหมายละเมิด จัดการงานนอกสั่ง และลามกมิควรได้ | 3(3-0-6) | 100205         | กฎหมายอาญาภาคความผิด               | 3(2-2-5) |
| 100202         | กฎหมายอาญาภาคทั่วไป                           | 3(2-2-5) | 124212         | การบัญชีชั้นกลาง 2                 | 3(2-2-5) |
| 122220         | หลักการตลาด                                   | 3(3-0-6) | 146271         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร          | 3(2-2-5) |
| 124201         | การภาษีอากร 1                                 | 3(2-2-5) |                | ทางธุรกิจ 1                        |          |
| 124211         | การบัญชีชั้นกลาง 1                            | 3(2-2-5) | 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก               | 3(x-x-x) |
|                |                                               |          | 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก               | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                                            | หน่วยกิต | 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก               | 3(x-x-x) |
|                |                                               |          | รวม            | 21                                 | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                    |          |
|--------------------|------------------------------------|----------|
| 100104             | กฎหมายรัฐธรรมนูญ                   | 3(3-0-6) |
| 100206             | พระธรรมนูญศาลยุติธรรมและระบบศาลไทย | 2(2-0-4) |
| 124213             | การบัญชีเพื่อการจัดการ             | 3(2-2-5) |
| รวม                | 8                                  | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 3    |                                      |          |                |                              |          |
|----------------|--------------------------------------|----------|----------------|------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                      |          | ภาคการศึกษาลาย |                              |          |
| 100204         | เอกเทศสัญญา 1                        | 3(2-2-5) | 100207         | เอกเทศสัญญา 2                | 2(2-0-4) |
| 100208         | กฎหมายปกครอง                         | 3(3-0-6) | 100209         | กฎหมายครอบครัว               | 3(3-0-6) |
| 100302         | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1          | 3(2-2-5) | 100210         | กฎหมายห้างหุ้นส่วน และบริษัท | 3(3-0-6) |
| 122241         | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ | 3(2-2-5) | 100305         | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2  | 3(2-2-5) |
| 124311         | การบัญชีขั้นสูง 1                    | 3(2-2-5) | 100313         | กฎหมายแรงงาน                 | 3(3-0-6) |
| 124313         | ระบบสารสนเทศทางการบัญชี              | 3(2-2-5) | 121201         | การเงินธุรกิจ                | 3(3-0-6) |
| 146371         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2 | 3(2-2-5) | 124314         | การบัญชีขั้นสูง 2            | 3(2-2-5) |
|                |                                      |          | รวม            | 20                           | หน่วยกิต |
| รวม            | 21                                   | หน่วยกิต |                |                              |          |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                 |          |
|--------------------|---------------------------------|----------|
| 100300             | กฎหมายมรดก                      | 3(3-0-6) |
| 100304             | กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีเมือง | 3(3-0-6) |
| 124xxx             | วิชาชีพเลือก                    | 3(x-x-x) |
| รวม                | 9                               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                 |          |
|----------------|----------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|----------|
| 100303         | กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา                    | 3(2-2-5) | 100306          | กฎหมายลักษณะพยาน                | 3(2-2-5) |
| 100310         | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 1                  | 3(2-2-5) | 100307          | กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล | 3(2-2-5) |
| 100410         | ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย                       | 2(2-0-4) | 100311          | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 2     | 3(2-2-5) |
| 122433         | การจัดการเชิงกลยุทธ์                         | 3(2-2-5) | 100312          | กฎหมายภาษีอากร                  | 3(3-0-6) |
| 124401         | การกำกับดูแลกิจการและจริยธรรมทางวิชาชีพบัญชี | 3(3-0-6) | 124301          | ระเบียบวิธีวิจัย                | 3(3-0-6) |
| 124411         | รายงานการเงินและการวิเคราะห์                 | 3(2-2-5) | 124312          | การสอบบัญชี                     | 3(2-2-5) |
| 124315         | การตรวจสอบภายในและการควบคุมภายใน             | 3(2-2-5) | 124xxx          | วิชาชีพเลือก                    | 3(x-x-x) |
| รวม            | 20                                           | หน่วยกิต | รวม             | 21                              | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                      |          |
|--------------------|----------------------|----------|
| 100301             | ตราสารเปลี่ยนมือ     | 3(3-0-6) |
| 100400             | หลักวิชาชีพนักกฎหมาย | 2(2-0-4) |
| 124xxx             | วิชาชีพเลือก         | 3(x-x-x) |
| รวม                | 8                    | หน่วยกิต |



ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                    |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |            |
|----------------|--------------------|----------|-----------------------------------|---------------|------------|
| 100401         | นิติปรัชญา         | 2(2-0-4) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |            |
| 100411         | ว่าความและศาลจำลอง | 2(1-2-3) | 124412                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 100412         | ระเบียบวิธีวิจัย   | 2(1-2-3) | 124413                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 124xxx         | วิชาชีพเลือก*      | 3(x-x-x) | 124414                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 124xxx         | วิชาชีพเลือก       | 3(x-x-x) | รวม                               | 6             | หน่วยกิต   |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก       | 2(x-x-x) |                                   |               |            |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก       | 2(x-x-x) |                                   |               |            |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก       | 2(x-x-x) |                                   |               |            |
| รวม            | 18                 | หน่วยกิต |                                   |               |            |

\*หมายเหตุ ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 124421 สัมมนา

Seminar 3(0-6-3)

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |              |          |
|--------------------|--------------|----------|
| 1004xx             | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| 1004xx             | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| 1004xx             | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| 1004xx             | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| รวม                | 8            | หน่วยกิต |

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นิสิตสามารถทำการเทียบโอนรายวิชาทั้งหมดของอีกหลักสูตรหนึ่งได้ จำนวน 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือกเสรี นิสิตสามารถนำรายวิชาของอีกหลักสูตรหนึ่งเป็นวิชาเลือกเสรี (ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป) ได้จำนวน 6 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญาข้างต้นนี้ จำนวนหน่วยกิต รวม 229 หน่วยกิต



ปริญญาตรีคู่นาน 2 ปริญญา

คณะนิติศาสตร์

School of Law

คณะศิลปศาสตร์

School of Liberal Arts



**School of Law**  
*University of Phayao*



**คณะศิลปศาสตร์**

*School of Liberal Arts*



คณะนิติศาสตร์

## School of Law

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ วิทยาเขต สารสนเทศ พะเยา มีการพัฒนาโครงสร้างการบริหารและการเปิดสอนหลักสูตรต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลกับความต้องการด้านการศึกษาของเยาวชน และได้เปิดรับนิสิตสาขาวิชานิติศาสตร์เป็นครั้งแรก โดยสำนักวิชาศิลปศาสตร์

ต่อมาในปีงบประมาณ 2551 สาขาวิชานิติศาสตร์ ได้แยกตัวจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ต่อมาได้ยกฐานะเป็น คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จนถึงปัจจุบัน

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นหน่วยงานที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางกฎหมาย รวมทั้งจะต้องเป็นนักนิติศาสตร์ที่มีจริยบรรณวิชาชีพ มีคุณธรรมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งนี้มุ่งหวังเพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถรับใช้สังคม เศรษฐกิจ ในเขตภาคเหนือตอนบนอย่างมีคุณภาพ

### คณะศิลปศาสตร์

## School of Liberal Arts

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

เปิดครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2538 โดยเปิดสอนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ณ สถานที่ทำการชั่วคราววิทยาเขตที่โรงเรียนพะเยาพิทยาคม ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้ย้ายสถานที่ทำการมายัง ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ในปีการศึกษา 2544 ได้จัดตั้งกลุ่มวิชาต่างๆ เป็น 3 กลุ่มวิชา คือกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งในแต่ละกลุ่มวิชาได้แบ่งโครงสร้างการบริหารออกเป็นสาขาวิชา สำหรับกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 4 สาขาวิชา คือสาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ต่อมาปีการศึกษา 2545 กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ได้จัดให้มีการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอีก 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และสาขาวิชาพัฒนาลังคม

ปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ได้ยกฐานะเป็นสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 3 สาขาวิชาเดิม คือสาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาพัฒนา

สังคม และได้เปิดสอนหลักสูตรเพิ่มขึ้น โดยมีสาขาวิชาที่รับผิดชอบคือ สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาภาษาจีน ส่วนสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการท่องเที่ยว และสาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ ได้แยกจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ไปสังกัดสำนักวิชาวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ ที่ตั้งขึ้นใหม่

ในปีการศึกษา 2547 เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาภาษาไทย และหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ในปีการศึกษา 2548 ได้เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น ในปีการศึกษา 2550 เปิดหลักสูตร คือหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พะเยา ได้รับการยกฐานะ เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาศิลปศาสตร์ จึงเปลี่ยนเป็นคณะศิลปศาสตร์จนถึงปัจจุบัน

## การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีสู่ขนาน 2

### ปริญญา

หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

## อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

### หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

- อาชีพที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย
  - 1.1 นิติกร ปลัดอำเภอ ปลัดเทศบาลฯ
  - 1.2 นักกฎหมาย, ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย
  - 1.4 ทนายความ
  - 1.5 ตำรวจ พนักงานสอบสวน เจ้าหน้าที่สอบสวนคดี
  - 1.6 อนุญาโตตุลาการ, ตุลาการศาลปกครอง
  - 1.8 อาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย
- อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้ หลังจากจบได้เนติบัณฑิตไทย
  - 2.1 อัยการ, ผู้พิพากษา

### สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา  
ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000  
โทรศัพท์ 0-5446-666 ต่อ 1350, 1382  
โทรสาร 0-5446-6719, 0-5446-6660  
E-mail : law.up@up.ac.th

: libarts@up.ac.th

**หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต**  
**และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ**

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1                            |                                         |                 |                 |                                         |                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                         |                                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                         |                 |
| 001103                                 | ทักษะภาษาไทย                            | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                         | 3(3-0-6)        |
| 001111                                 | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                       | 3(3-0-6)        | 003134          | อาหารธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น*      | 3(3-0-6)        |
| 005171                                 | ชีวิตและสุขภาพ                          | 3(3-0-6)        | 003136          | พระยาศึกษา*                             | 3(2-2-5)        |
| 005173                                 | ทักษะชีวิต                              | 2(1-2-3)        | 005172          | การจัดการการค้าเงินชีวิต                | 3(2-2-5)        |
| 100100                                 | กฎหมายแพ่ง หลักทั่วไป                   | 3(3-0-6)        | 100102          | กฎหมายนิติกรรมและสัญญา                  | 3(3-0-6)        |
| 100101                                 | กฎหมายมหาชนเบื้องต้น                    | 3(3-0-6)        | 100103          | กฎหมายทรัพย์สิน                         | 3(3-0-6)        |
| 146111                                 | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ | 3(2-2-5)        | 146112          | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์ | 3(2-2-5)        |
| 0041xx                                 | กลุ่มวิชาพลานามัย                       | 1(0-2-1)        | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร               | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                             | <b>21</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ* ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                         |                 |                 |                                         |                 |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน                     |                                         |                 |                 |                                         |                 |
| 100104                                 | กฎหมายรัฐธรรมนูญ                        | 3(3-0-6)        |                 |                                         |                 |
| 100200                                 | กฎหมายลักษณะหนี้                        | 3(3-0-6)        |                 |                                         |                 |
| <b>รวม</b>                             | <b>6</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                                         |                 |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                     |          |
|----------------|----------------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------|----------|
| 100201         | กฎหมายละเมิด จัดการงานนอกสั่ง และลาภมิควรได้ | 3(3-0-6) | 100203          | กฎหมายกู้ยืม ผากทรัพย์และหลักประกัน | 3(2-2-5) |
| 100202         | กฎหมายอาญาภาคทั่วไป                          | 3(2-2-5) | 100205          | กฎหมายอาญาภาคความผิด                | 3(2-2-5) |
| 146231         | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย                    | 3(2-2-5) | 146241          | วรรณคดีอังกฤษและอเมริกันเบื้องต้น   | 3(3-0-6) |
| 146261         | ภาษาศาสตร์เบื้องต้น                          | 3(3-0-6) | 146263          | วากยสัมพันธ์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น     | 3(3-0-6) |
| 146262         | สัตวศาสตร์เบื้องต้น                          | 3(3-0-6) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                         | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                           | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                  | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                                           | หน่วยกิต | รวม             | 21                                  | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                    |          |
|--------------------|------------------------------------|----------|
| 100204             | เอกเทศสัญญา 1                      | 3(2-2-5) |
| 100206             | พระธรรมนุญศาลยุติธรรมและระบบศาลไทย | 2(2-0-4) |
| รวม                | 5                                  | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                             |                 | ภาคการศึกษาปลาย    |                                      |                 |
|----------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 100207         | เอกเทศสัญญา 2               | 2(2-0-4)        | 100209             | กฎหมายครอบครัว                       | 3(3-0-6)        |
| 100208         | กฎหมายปกครอง                | 3(3-0-6)        | 100210             | กฎหมายทางหุ้นส่วน และบริษัท          | 3(3-0-6)        |
| 100302         | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1 | 3(2-2-5)        | 100305             | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2          | 3(2-2-5)        |
| 146341         | วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม   | 3(3-0-6)        | 146232             | การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ       | 3(2-2-5)        |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม     | 3(x-x-x)        | 146271             | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา          | 3(x-x-x)        | xxxxxx             | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                   | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา          | 3(x-x-x)        | xxxxxx             | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                   | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>         | <b>21</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |
|                |                             |                 | ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                      |                 |
|                |                             |                 | 100300             | กฎหมายมรดก                           | 3(3-0-6)        |
|                |                             |                 | 100304             | กฎหมายระหว่างประเทศ<br>แผนกคดีเมือง  | 3(3-0-6)        |
|                |                             |                 | 146211             | การอ่านและการเขียนขั้นสูง            | 3(2-2-5)        |
|                |                             |                 | <b>รวม</b>         | <b>9</b>                             | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                             |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
|----------------|-----------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| 100303         | กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา   | 3(2-2-5) | 100306          | กฎหมายลักษณะพยาน        | 3(2-2-5) |
| 100310         | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 1 | 3(2-2-5) | 100307          | กฎหมายระหว่างประเทศ     | 3(2-2-5) |
| 100410         | ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย      | 2(2-0-4) |                 | แผนกคดีบุคคล            |          |
| 146321         | หลักการแปล 1                | 3(3-0-6) | 100311          | ภาษาอังกฤษสำหรับนัก     | 3(2-2-5) |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก                | 2(x-x-x) |                 | กฎหมาย 2                |          |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก                | 2(x-x-x) | 100312          | กฎหมายภาษีอากร          | 3(3-0-6) |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม     | 3(x-x-x) | 100313          | กฎหมายแรงงาน            | 3(3-0-6) |
| 146xxx         | วิชาเอกเลือก                | 3(x-x-x) | 146322          | หลักการแปล 2            | 3(3-0-6) |
| รวม            | 21                          | หน่วยกิต | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม | 3(x-x-x) |
|                |                             |          | รวม             | 21                      | หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                      |          |
|--------|----------------------|----------|
| 100301 | ตราสารเปลี่ยนมือ     | 3(3-0-6) |
| 100400 | หลักวิชาชีพนักกฎหมาย | 2(2-0-4) |
| 146398 | ระเบียบวิธีวิจัย     | 3(3-0-6) |
| รวม    | 8                    | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 5**

| ภาคการศึกษาต้น |                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย                   |               |                 |
|----------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|-----------------|
| 100401         | นิติปรัชญา              | 2(2-0-4)        | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |               |                 |
| 100411         | ว่าความและศาลจำลอง      | 2(1-2-3)        | 146481                            | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต      |
| 100412         | ระเบียบวิธีวิจัย        | 2(1-2-3)        | 146482                            | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต      |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก            | 2(x-x-x)        | 146483                            | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต      |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก            | 2(x-x-x)        | <b>รวม</b>                        | <b>6</b>      | <b>หน่วยกิต</b> |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก            | 2(x-x-x)        |                                   |               |                 |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก            | 2(x-x-x)        |                                   |               |                 |
| 1004xx         | วิชาเอกเลือก            | 2(x-x-x)        |                                   |               |                 |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม | 3(x-x-x)        |                                   |               |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>19</b>               | <b>หน่วยกิต</b> |                                   |               |                 |

**หมายเหตุ**

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นิสิตสามารถทำการเทียบโอนรายวิชาทั้งหมดของอีกหลักสูตรหนึ่งได้ จำนวน 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือกเสรี นิสิตสามารถนำรายวิชาของอีกหลักสูตรหนึ่ง (ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป) ทำการเทียบโอนแทนได้จำนวน 6 หน่วยกิต
3. การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญาข้างต้นนี้ จำนวนหน่วยกิต รวม 220 หน่วยกิต







ปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

คณะแพทยศาสตร์  
School of Medicine

คณะนิติศาสตร์  
School of Law



## คณะแพทยศาสตร์

### School of Medicine

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นมหาวิทยาลัยขยายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาวิชาการวิชาชีพขั้นสูงในทุกด้าน เป็นศูนย์รวมแห่งวิทยาการต่างๆ ที่มีคุณค่าต่อมวลมนุษยชาติโดยเฉพาะ 6 จังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบน คือ พะเยา แพร่ น่าน เชียงราย ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ที่ประชากรประสบปัญหาภาวะยากจน ปัญหาด้านสุขภาพและด้านสังคม การขยายโอกาสทางการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญในการชักนำให้เกิดความเจริญที่ยั่งยืน ช่วยบรรเทาและจัดปัญหาดังกล่าว ดังนั้น มหาวิทยาลัยพะเยา จึงได้จัดให้มีการเรียนการสอนหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตในปีการศึกษา 2550 และจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในปีการศึกษา 2551 โดยสังกัดในคณะสหเวชศาสตร์ ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหาร โอนย้ายมาสังกัดคณะแพทยศาสตร์นับตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2551 เป็นต้นมา และจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเวชกิจฉุกเฉินในปีการศึกษา 2554 และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมสุขภาพ ในปีการศึกษา 2555 ตามลำดับ

## คณะนิติศาสตร์

### School of Law

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศ พะเยา มีการพัฒนาโครงสร้างทางการบริหาร และการเปิดสอนหลักสูตรต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลกับความต้องการด้านการศึกษาของเยาวชน และได้เปิดรับนิสิตสาขาวิชานิติศาสตร์เป็นครั้งแรก โดยสำนักวิชาศิลปศาสตร์

ต่อมาในปีงบประมาณ 2551 สาขาวิชานิติศาสตร์ ได้แยกตัวจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ต่อมาได้ยกฐานะเป็นคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จนถึงปัจจุบัน

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นหน่วยงานที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางกฎหมาย

รวมทั้งจะต้องเป็นนักนิติศาสตร์ที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพ มีคุณธรรมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งนี้มุ่งหวังเพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถรับใช้สังคม เศรษฐกิจ ในเขตภาคเหนือตอนบนอย่างมีคุณภาพ

#### การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2ปริญญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และหลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

- 1 กลุ่มวิชาอนามัยชุมชน
  - 1.1 นักวิชาการสาธารณสุข, นักพัฒนาด้านสุขภาพ เป็นต้น
- 2 กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม
  - 2.1 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม, นักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม นักอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นต้นหลักสูตร

#### นิติศาสตรบัณฑิต

1. อาชีพที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย
  - 1.1 นิติกร ปลัดอำเภอ ปลัดเทศบาล
  - 1.2 นักกฎหมาย, ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย
  - 1.4 ทนายความ
  - 1.5 ตำรวจ พนักงานสอบสวน เจ้าหน้าที่สอบสวนคดี
  - 1.6 อนุญาโตตุลาการ, ตุลาการศาลปกครอง
  - 1.8 อาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกฎหมาย
2. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้ หลังจากสอบได้เนติบัณฑิตไทย
  - 2.1 อัยการ, ผู้พิพากษา

#### สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 3313-8 , 1350

โทรสาร 0-5446-6698, 0-5446-6719

E-mail : medicineup2014@gmail.com

: law.up@up.ac.th

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์  
และหลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต**

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1    |                               |                 |                 |                           |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย         | 1(0-2-1)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3)        |
| 100100         | กฎหมายแพ่ง หลักทั่วไป         | 3(3-0-6)        | 100102          | กฎหมายนิติกรรมและสัญญา    | 3(3-0-6)        |
| 100101         | กฎหมายมหาชนเบื้องต้น          | 3(3-0-6)        | 242103          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-8)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ  | 3(2-3-6)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8)        | 324112          | การสาธารณสุข              | 2(1-2-3)        |
| <b>รวม</b>     | <b>22</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                  |                 |
|--------------------|------------------|-----------------|
| 100103             | กฎหมายทรัพย์สิน  | 3(3-0-6)        |
| 100104             | กฎหมายรัฐธรรมนูญ | 3(3-0-6)        |
| 100200             | กฎหมายลักษณะหนี้ | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>         | <b>9</b>         | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                              |          | ภาคการศึกษาปลาย      |                                     |          |
|----------------|----------------------------------------------|----------|----------------------|-------------------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการดำเนินชีวิต                         | 3(2-2-5) | กลุ่มวิชาอนามัยชุมชน |                                     |          |
| 100201         | กฎหมายละเมิด จัดการงานนอกสั่ง และลาภมิควรได้ | 3(3-0-6) | 100203               | กฎหมายกู้ยืม ฝากทรัพย์และหลักประกัน | 3(2-2-5) |
| 100202         | กฎหมายอาญาภาคทั่วไป                          | 3(2-2-5) | 100205               | กฎหมายอาญาภาคความผิด                | 3(2-2-5) |
| 324231         | วิธีการทางสุศึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ         | 2(1-2-3) | 341334               | เภสัชวิทยาเบื้องต้น                 | 3(3-0-6) |
| 324236         | อนามัยชุมชน 1                                | 2(1-2-3) | 361211               | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา            | 3(2-3-6) |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน                        | 3(2-3-6) | 365212               | ชีวเคมีพื้นฐาน                      | 3(2-3-6) |
| 367202         | สรีรวิทยาของมนุษย์                           | 3(2-3-6) | xxxxxx               | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*              | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                        | 3(x-x-x) | xxxxxx               | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก               | 3(x-x-x) |
| รวม            | 22                                           | หน่วยกิต | รวม                  | 21                                  | หน่วยกิต |

กลุ่มอนามัยสิ่งแวดล้อม

|        |                                     |          |
|--------|-------------------------------------|----------|
| 100203 | กฎหมายกู้ยืม ฝากทรัพย์และหลักประกัน | 3(2-2-5) |
| 100205 | กฎหมายอาญาภาคความผิด                | 3(2-2-5) |
| 361211 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา            | 3(2-3-6) |
| 324371 | การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในชุมชน      | 3(2-2-5) |
| 365212 | ชีวเคมีพื้นฐาน                      | 3(2-3-6) |
| xxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*              | 3(x-x-x) |
| xxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก               | 3(x-x-x) |
| รวม    | 21                                  | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                                    |          |
|--------|------------------------------------|----------|
| 100204 | เอกเทศสัญญา 1                      | 3(2-2-5) |
| 100206 | พระธรรมนูญศาลยุติธรรมและระบบศาลไทย | 2(2-0-4) |
| 100208 | กฎหมายปกครอง                       | 3(3-0-6) |
| รวม    | 8                                  | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 3**

| ภาคการศึกษาต้น             |                                  |                 | ภาคการศึกษาปลาย            |                                          |                 |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------------------------------|-----------------|
| กลุ่มวิชาอนามัยชุมชน       |                                  |                 | กลุ่มวิชาอนามัยชุมชน       |                                          |                 |
| 100207                     | เอกเทศสัญญา 2                    | 2(2-0-4)        | 100209                     | กฎหมายครอบครัว                           | 3(3-0-6)        |
| 100302                     | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1      | 3(2-2-5)        | 100210                     | กฎหมายห้างหุ้นส่วน และบริษัท             | 3(3-0-6)        |
| 146200                     | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6)        | 100305                     | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2              | 3(2-2-5)        |
| 324221                     | การป้องกันและควบคุมโรค           | 2(1-2-3)        | 247111                     | ชีวสถิติ                                 | 3(2-2-5)        |
| 324241                     | การจัดการสุขภาพ                  | 2(1-2-3)        | 324311                     | สังคมวิทยาสุขภาพ                         | 2(1-2-3)        |
| 324251                     | อนามัยสิ่งแวดล้อม                | 2(1-2-3)        | 324313                     | จริยธรรมและกฎหมาย                        | 2(1-2-3)        |
| 324332                     | วิทยาการระบาด                    | 3(2-2-5)        |                            | สาธารณสุข                                |                 |
| 325211                     | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย        | 2(1-2-3)        | 324322                     | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1 | 2(1-2-3)        |
| 366213                     | พยาธิวิทยา                       | 3(2-3-6)        | 324323                     | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 2 | 2(1-2-3)        |
| <b>รวม</b>                 | <b>22</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> | 324342                     | การบริหารงานสาธารณสุข                    | 2(1-2-3)        |
|                            |                                  |                 | <b>รวม</b>                 | <b>22</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |
| กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม |                                  |                 | กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม |                                          |                 |
| 100207                     | เอกเทศสัญญา 2                    | 2(2-0-4)        | 100209                     | กฎหมายครอบครัว                           | 3(3-0-6)        |
| 100302                     | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1      | 3(2-2-5)        | 100210                     | กฎหมายห้างหุ้นส่วน และบริษัท             | 3(3-0-6)        |
| 146200                     | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6)        | 100305                     | กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2              | 3(2-2-5)        |
| 324221                     | การป้องกันและควบคุมโรค           | 2(1-2-3)        | 247111                     | ชีวสถิติ                                 | 3(2-2-5)        |
| 324241                     | การจัดการสุขภาพ                  | 2(1-2-3)        | 324311                     | สังคมวิทยาสุขภาพ                         | 2(1-2-3)        |
| 324251                     | อนามัยสิ่งแวดล้อม                | 2(1-2-3)        | 324313                     | จริยธรรมและกฎหมาย                        | 2(1-2-3)        |
| 324281                     | การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล     | 3(2-2-5)        |                            | สาธารณสุข                                |                 |
| 324332                     | วิทยาการระบาด                    | 3(2-2-5)        | 324322                     | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1 | 2(1-2-3)        |
| 325211                     | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย        | 2(1-2-3)        | 324342                     | การบริหารงานสาธารณสุข                    | 2(1-2-3)        |
| <b>รวม</b>                 | <b>22</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>                 | <b>20</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                     |          |
|--------------------|---------------------|----------|
| 100300             | กฎหมายมรดก          | 3(3-0-6) |
| 100304             | กฎหมายระหว่างประเทศ | 3(3-0-6) |
|                    | แผนกคดีเมือง        |          |
| 324352             | การสุขาภิบาลอาหาร   | 2(1-3-4) |
| รวม                | 8                   | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น      |                             |          | ภาคการศึกษาปลาย     |                             |          |
|---------------------|-----------------------------|----------|---------------------|-----------------------------|----------|
| กลุ่มวิชานามัยชุมชน |                             |          | กลุ่มวิชานามัยชุมชน |                             |          |
| 100303              | กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา   | 3(2-2-5) | 100306              | กฎหมายลักษณะพยาน            | 3(2-2-5) |
| 100310              | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 1 | 3(2-2-5) | 100307              | กฎหมายระหว่างประเทศ         | 3(2-2-5) |
|                     |                             |          |                     | แผนกคดีบุคคล                |          |
| 324324              | อนามัยครอบครัว              | 3(2-2-5) | 100311              | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 2 | 3(2-2-5) |
| 324414              | เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข        | 2(1-2-3) | 100312              | กฎหมายภาษีอากร              | 3(3-0-6) |
| 324435              | ระเบียบวิธีวิจัย            | 3(2-2-5) | 100313              | กฎหมายแรงงาน                | 3(3-0-6) |
| 100xxx              | วิชาเอกเลือก                | 2(x-x-x) | 324426              | โภชนศาสตร์                  | 3(2-2-5) |
| 100xxx              | วิชาเอกเลือก                | 2(x-x-x) | 324437              | อนามัยชุมชน 2               | 3(2-2-5) |
| 324xxx              | วิชาเอกเลือก                | 3(x-x-x) | 324438              | สัมมนา                      | 1(0-2-1) |
| รวม                 | 21                          | หน่วยกิต | รวม                 | 22                          | หน่วยกิต |

| กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม |                             |          | กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม |                                   |          |
|---------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|-----------------------------------|----------|
| 100303                    | กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา   | 3(2-2-5) | 100306                    | กฎหมายลักษณะพยาน                  | 3(2-2-5) |
| 100310                    | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 1 | 3(2-2-5) | 100307                    | กฎหมายระหว่างประเทศ               | 3(2-2-5) |
|                           |                             |          |                           | แผนกคดีบุคคล                      |          |
| 324353                    | การจัดหาน้ำสะอาด            | 2(1-2-3) | 100311                    | ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 2       | 3(2-2-5) |
| 324361                    | การวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย   | 2(1-3-4) | 100312                    | กฎหมายภาษีอากร                    | 3(3-0-6) |
| 324435                    | ระเบียบวิธีวิจัย            | 3(2-2-5) | 100313                    | กฎหมายแรงงาน                      | 3(3-0-6) |
| 324457                    | สัมมนา                      | 1(0-2-1) | 324362                    | พิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย | 3(2-2-5) |
| 100xxx                    | วิชาเอกเลือก                | 2(x-x-x) | 324383                    | การบำบัดน้ำเสียและกากตะกอน        | 3(2-2-5) |
| 100xxx                    | วิชาเอกเลือก                | 2(x-x-x) |                           |                                   |          |
| 324xxx                    | วิชาเอกเลือก                | 3(x-x-x) |                           |                                   |          |
| รวม                       | 21                          | หน่วยกิต | รวม                       | 21                                | หน่วยกิต |

**ภาคการศึกษาฤดูร้อน**

|            |                      |                 |
|------------|----------------------|-----------------|
| 100301     | ตราสารเปลี่ยนมือ     | 3(3-0-6)        |
| 100400     | หลักวิชาชีพนักกฎหมาย | 2(2-0-4)        |
| 324333     | การฝึกปฏิบัติภาคสนาม | 3(0-9-5)        |
| บูรณาการ   |                      |                 |
| <b>รวม</b> | <b>8</b>             | <b>หน่วยกิต</b> |

**ชั้นปีที่ 5**

**ภาคการศึกษาต้น**

**กลุ่มวิชานามัยชุมชน**

|            |                        |                 |
|------------|------------------------|-----------------|
| 100401     | นิติปรัชญา             | 2(2-0-4)        |
| 100410     | ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย | 2(2-0-4)        |
| 100411     | ว่าความและศาลจำลอง     | 2(1-2-3)        |
| 100412     | ระเบียบวิธีวิจัย       | 2(1-2-3)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก           | 2(x-x-x)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก           | 2(x-x-x)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก           | 2(x-x-x)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก           | 2(x-x-x)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก           | 2(x-x-x)        |
| <b>รวม</b> | <b>18</b>              | <b>หน่วยกิต</b> |

**ภาคการศึกษาปลาย**

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา

|            |                  |                 |
|------------|------------------|-----------------|
| 324491     | การศึกษาอิสระ    | 6 หน่วยกิต      |
| 324492     | การฝึกงานวิชาชีพ | 6 หน่วยกิต      |
| 324493     | สหกิจศึกษา       | 6 หน่วยกิต      |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>         | <b>หน่วยกิต</b> |

**กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม**

|            |                                           |                 |
|------------|-------------------------------------------|-----------------|
| 100401     | นิติปรัชญา                                | 2(2-0-4)        |
| 100410     | ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย                    | 2(2-0-4)        |
| 100411     | ว่าความและศาลจำลอง                        | 2(1-2-3)        |
| 100412     | ระเบียบวิธีวิจัย                          | 2(1-2-3)        |
| 324463     | การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ | 3(2-2-5)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก                              | 2(x-x-x)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก                              | 2(x-x-x)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก                              | 2(x-x-x)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก                              | 2(x-x-x)        |
| 100xxx     | วิชาเอกเลือก                              | 2(x-x-x)        |
| <b>รวม</b> | <b>21</b>                                 | <b>หน่วยกิต</b> |



## หมายเหตุ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นิสิตสามารถทำการเทียบโอนรายวิชาทั้งหมดของอีกหลักสูตรหนึ่งได้ จำนวน 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือกเสรี นิสิตสามารถนำรายวิชาของอีกหลักสูตรหนึ่ง (ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป) กับการเทียบโอนแทนได้ จำนวน 6 หน่วยกิต
3. การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญาข้างต้นนี้ จำนวนหน่วยกิต รวม 230 หน่วยกิต



ปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

คณะแพทยศาสตร์

School of Medicine

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

School of Management and Information Sciences



## คณะแพทยศาสตร์

### School of Medicine

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นมหาวิทยาลัยขยายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาวิชาการ วิชาชีพชั้นสูงในทุกด้าน เป็นศูนย์รวมแห่งวิทยาการต่างๆ ที่มีคุณค่าต่อมวลมนุษย์โดยเฉพาะ 6 จังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบน คือ พะเยา แพร่ น่าน เชียงราย ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ที่ประชากรประสบปัญหาภาวะยากจน ปัญหาด้านสุขภาพและด้านสังคม การขยายโอกาสทางการศึกษา เพื่อพัฒนารพวิทยากรมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญในการชักนำให้เกิดความเจริญที่ยั่งยืน ช่วยบรรเทาและขจัดปัญหาดังกล่าว ดังนั้น มหาวิทยาลัยพะเยา จึงได้จัดให้มีการเรียนการสอนหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตในปีการศึกษา 2550 และจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในปีการศึกษา 2551 โดยสังกัดในคณะสหเวชศาสตร์ ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหาร โอนย้ายมาสังกัดคณะแพทยศาสตร์นับตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2551 เป็นต้นมา และจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเวชกิจฉุกเฉินในปีการศึกษา 2554 และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมสุขภาพ ในปีการศึกษา 2555 ตามลำดับ

#### คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

### School of Management and Information Sciences

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ ได้เริ่มก่อตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2547 ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ที่ 040/2546 เบื้องต้นใช้ชื่อว่า “กลุ่มวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์” ซึ่งเป็นการแยกตัวออกจาก “กลุ่มศิลปศาสตร์” หรือ “คณะศิลปศาสตร์” ในปัจจุบัน ต่อมาในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และเปลี่ยนชื่อเป็น มหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ จึงได้ปรับเปลี่ยนเป็นคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

## การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2

### ปริญญา

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต
2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต
3. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

#### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ

1. นักวิชาการสาธารณสุข, นักส่งเสริมสุขภาพ
2. นักจัดการระบบบริการด้านสาธารณสุข

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

- 1 กลุ่มวิชาอนามัยชุมชน
  - 1.1 นักวิชาการสาธารณสุข, นักพัฒนาด้านสุขภาพ เป็นต้น
- 2 กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม
  - 2.1 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม, นักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม นักอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นต้นหลักสูตร

#### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

##### สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค นักวิชาการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น

#### หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

เศรษฐกร, เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน,

นักวิชาการ, บุคลากรทางการศึกษา, อาจารย์, นักวิจัย, นักวิเคราะห์, นักสถิติ และอื่นๆ

#### สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 3313-8, 1500, 1508

โทรสาร 0-5446-6698, 0-5446-6719

E-mail : medicineup2014@gmail.com

: mis@up.ac.th

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ  
และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                               |          |                 |                           |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 126112          | เศรษฐศาสตร์มหภาค 1        | 3(3-0-6) |
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น               | 3(3-0-6) | 242103          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-8) |
| 126111         | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1           | 3(3-0-6) | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์สุขภาพ  | 3(2-3-6) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | xxxxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*    | 3(x-x-x) |
| 243101         | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย         | 1(0-2-1) |
| รวม            | 22                            | หน่วยกิต | รวม             | 22                        | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                       |          |
|--------------------|---------------------------------------|----------|
| 126113             | คณิตเศรษฐศาสตร์                       | 3(2-2-5) |
| 324231             | วิธีการทางสุขศึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ | 2(1-2-3) |
| 327111             | การส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่              | 2(1-2-3) |
| รวม                | 7                                     | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 2    |                         |          |                 |                           |          |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 126250          | เศรษฐศาสตร์การเงินและ     | 3(3-0-6) |
| 100004         | กฎหมายธุรกิจ            | 3(3-0-6) |                 | การธนาคาร                 |          |
| 124101         | การบัญชีขั้นต้น         | 3(2-2-5) | 14xxxx          | พื้นฐานวิชาชีพ            | 3(x-x-x) |
| 126211         | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2     | 3(3-0-6) | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 247241         | สถิติธุรกิจ             | 3(2-2-5) |                 | ทางธุรกิจ 1               |          |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน   | 3(2-3-6) | 361211          | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา  | 3(2-3-6) |
| 367202         | สรีรวิทยาของมนุษย์      | 3(2-3-6) | 365212          | ชีวเคมีพื้นฐาน            | 3(2-3-6) |
| รวม            | 21                      | หน่วยกิต | 00XXXX          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) |
|                |                         |          | 00XXXX          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) |
|                |                         |          | รวม             | 21                        | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                     |          |
|--------------------|---------------------|----------|
| 126212             | เศรษฐศาสตร์มหภาค 2  | 3(3-0-6) |
| 126312             | เศรษฐกิจไทย         | 3(2-2-5) |
| 327331             | การส่งเสริมสุขภาพ 1 | 3(2-2-5) |
| รวม                | 9                   | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 3    |                                      |          |                 |                                           |          |
|----------------|--------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                           |          |
| 126311         | เศรษฐมิติ                            | 3(2-2-5) | 126220          | การพัฒนาเศรษฐกิจ                          | 3(3-0-6) |
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ     | 3(3-0-6) | 126360          | เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 3(2-2-5) |
| 146371         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2 | 3(2-2-5) | 324221          | การป้องกันและควบคุมโรค                    | 2(1-2-3) |
| 324251         | อนามัยสิ่งแวดล้อม                    | 2(1-2-3) | 324333          | การฝึกปฏิบัติการภาคสนามบูรณาการ           | 3(0-9-5) |
| 325211         | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย            | 2(1-2-3) | 327221          | นโยบายและการวางแผนงาน                     | 3(2-2-5) |
| 327371         | ระบบบริการส่งเสริมสุขภาพปฐมภูมิ      | 2(1-2-3) |                 | ส่งเสริมสุขภาพ                            |          |
| 327381         | การดูแลสุขภาพเบื้องต้น               | 2(1-2-3) | 327361          | การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน         | 3(2-2-5) |
| รวม            | 17                                   | หน่วยกิต | รวม             | 17                                        | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                      |                 |
|--------------------|----------------------|-----------------|
| 126380             | เศรษฐศาสตร์การจัดการ | 3(2-2-5)        |
| 327332             | การส่งเสริมสุขภาพ 2  | 3(2-2-5)        |
| 126xxx             | วิชาเอกเลือก         | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>         | <b>9</b>             | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
|----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 126330         | เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ | 3(3-0-6)        | 126390          | เศรษฐศาสตร์เกษตร                 | 3(3-0-6)        |
| 126340         | การคลังสาธารณะ           | 3(3-0-6)        | 247111          | ชีวสถิติ                         | 3(2-2-5)        |
| 324332         | วิทยาการระบาด            | 3(2-2-5)        | 324313          | จริยธรรมและกฎหมาย                | 2(1-2-3)        |
| 126xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)        |                 | สาธารณสุข                        |                 |
| 14xxxx         | พื้นฐานวิชาชีพ           | 3(3-0-6)        | 327372          | การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ | 2(1-2-3)        |
| 327xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)        |                 |                                  |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                | <b>หน่วยกิต</b> | 126xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        |
|                |                          |                 | 126xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        |
|                |                          |                 | <b>รวม</b>      | <b>16</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                       |                 |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 327383             | นวัตกรรมการส่งเสริมสุขภาพ             | 2(1-2-3)        |
| 327423             | การจัดการเชิงกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพ | 3(2-2-5)        |
| 327444             | โภชนาการเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ        | 2(1-2-3)        |
| <b>รวม</b>         | <b>7</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                              |          | ภาคการศึกษาปลาย                                  |               |            |
|----------------|------------------------------|----------|--------------------------------------------------|---------------|------------|
| 126411         | สัมมนา                       | 1(0-3-2) | ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้เพียง 1 รายวิชา |               |            |
| 327xxx         | วิชาเอกเลือก                 | 3(x-x-x) | 327491                                           | การฝึกงาน     | 6 หน่วยกิต |
| 327451         | คุณภาพชีวิตการทำงาน          | 2(1-2-3) | 327492                                           | สหกิจศึกษา    | 6 หน่วยกิต |
| 327484         | ระเบียบวิธีวิจัย             | 3(2-2-5) | 327493                                           | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| 327473         | พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม | 2(1-2-3) | รวม                                              | 6             | หน่วยกิต   |
| รวม            | 11                           | หน่วยกิต |                                                  |               |            |

หมายเหตุ

- 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นิสิตสามารถทำการเทียบโอนรายวิชาทั้งหมดของอีกหลักสูตรหนึ่งได้ จำนวน 30 หน่วยกิต
- 2. หมวดวิชาเลือกเสรี นิสิตสามารถนำรายวิชาของอีกหลักสูตรหนึ่ง (ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป) จำนวน 6 หน่วยกิต
- 3. จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญาข้างต้นนี้ จำนวนหน่วยกิตรวม 203 หน่วยกิต

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์**  
**และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต**

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1    |                               |                 |                 |                           |                 |
|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6)        |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        | 126112          | เศรษฐศาสตร์มหภาค 1        | 3(3-0-6)        |
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น               | 3(3-0-6)        | 242103          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-8)        |
| 126111         | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1           | 3(3-0-6)        | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ  | 3(2-3-6)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5)        | xxxxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*    | 3(x-x-x)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8)        | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย         | 1(0-2-1)        |
| <b>รวม</b>     | <b>22</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>22</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                        |                 |
|--------------------|----------------------------------------|-----------------|
| 126113             | คณิตเศรษฐศาสตร์                        | 3(2-2-5)        |
| 324112             | การสาธารณสุข                           | 2(1-2-3)        |
| 324231             | วิธีการทางสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ | 2(1-2-3)        |
| <b>รวม</b>         | <b>9</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> |



| ชั้นปีที่ 2        |                         |          |                 |                           |          |
|--------------------|-------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น     |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
| 005172             | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 126250          | เศรษฐศาสตร์การเงินและ     | 3(3-0-6) |
| 100004             | กฎหมายธุรกิจ            | 3(3-0-6) |                 | การธนาคาร                 |          |
| 124101             | การบัญชีขั้นต้น         | 3(2-2-5) | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 126211             | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2     | 3(3-0-6) |                 | ทางธุรกิจ 1               |          |
| 247241             | สถิติธุรกิจ             | 3(2-2-5) | 14xxxx          | พื้นฐานวิชาชีพ            | 3(x-x-x) |
| 363218             | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน   | 3(2-3-6) | 361211          | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา  | 3(2-3-6) |
| 367202             | สรีรวิทยาของมนุษย์      | 3(2-3-6) | 365212          | ชีวเคมีพื้นฐาน            | 3(2-3-6) |
| รวม                | 21                      | หน่วยกิต | รวม             | 21                        | หน่วยกิต |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |          |                 |                           |          |
|                    |                         |          | 126212          | เศรษฐศาสตร์มหภาค 2        | 3(3-0-6) |
|                    |                         |          | 126312          | เศรษฐกิจไทย               | 3(2-2-5) |
|                    |                         |          | 324236          | อนามัยชุมชน 1             | 2(1-2-3) |
|                    |                         |          | รวม             | 8                         | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น            |                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย           |                                           |          |
|---------------------------|--------------------------------------|----------|---------------------------|-------------------------------------------|----------|
| กลุ่มวิชานามัยชุมชน       |                                      |          | กลุ่มวิชานามัยชุมชน       |                                           |          |
| 126311                    | เศรษฐมิติ                            | 3(2-2-5) | 126220                    | การพัฒนาเศรษฐกิจ                          | 3(3-0-6) |
| 146200                    | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ     | 3(3-0-6) | 126360                    | เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 3(2-2-5) |
| 146371                    | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2 | 3(2-2-5) | 324221                    | การป้องกันและควบคุมโรค                    | 2(1-2-3) |
| 324241                    | การจัดการสุขภาพ                      | 2(1-2-3) | 324322                    | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1  | 2(1-2-3) |
| 324251                    | อนามัยสิ่งแวดล้อม                    | 2(1-2-3) | 324333                    | การฝึกปฏิบัติการภาคสนาม                   | 3(0-9-5) |
| 325211                    | อาชีพอนามัยและความปลอดภัย            | 2(1-2-3) |                           | บูรณาการ                                  |          |
| 366213                    | พยาธิวิทยา                           | 3(2-3-6) | 341334                    | เภสัชวิทยาเบื้องต้น                       | 3(3-0-6) |
| รวม                       | 18                                   | หน่วยกิต | รวม                       | 16                                        | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม |                                      |          | กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม |                                           |          |
| 126311                    | เศรษฐมิติ                            | 3(2-2-5) | 126220                    | การพัฒนาเศรษฐกิจ                          | 3(3-0-6) |
| 146200                    | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ     | 3(3-0-6) | 126360                    | เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 3(2-2-5) |
| 146371                    | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2 | 3(2-2-5) | 324221                    | การป้องกันและควบคุมโรค                    | 2(1-2-3) |
| 324241                    | การจัดการสุขภาพ                      | 2(1-2-3) | 324322                    | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1  | 2(1-2-3) |
| 324251                    | อนามัยสิ่งแวดล้อม                    | 2(1-2-3) | 324333                    | การฝึกปฏิบัติการภาคสนาม                   | 3(0-9-5) |
| 325211                    | อาชีพอนามัยและความปลอดภัย            | 2(1-2-3) |                           | บูรณาการ                                  |          |
| 324371                    | การสุขภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน          | 3(2-2-5) | 324281                    | การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล              | 3(2-2-5) |
| รวม                       | 18                                   | หน่วยกิต | รวม                       | 16                                        | หน่วยกิต |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน        |                                      |          |                           |                                           |          |
| 126xxx                    | วิชาเอกเลือก                         |          |                           |                                           | 3(x-x-x) |
| 126380                    | เศรษฐศาสตร์การจัดการ                 |          |                           |                                           | 3(2-2-5) |
| 324311                    | สังคมวิทยาสุขภาพ                     |          |                           |                                           | 2(1-2-3) |
| รวม                       |                                      |          | รวม                       | 8                                         | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น            |                                          |          | ภาคการศึกษาปลาย           |                                  |          |
|---------------------------|------------------------------------------|----------|---------------------------|----------------------------------|----------|
| กลุ่มวิชานามัยชุมชน       |                                          |          | กลุ่มวิชานามัยชุมชน       |                                  |          |
| 126xxx                    | วิชาเอกเลือก                             | 3(x-x-x) | 126xxx                    | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) |
| 126330                    | เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ                 | 3(3-0-6) | 126xxx                    | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) |
| 126340                    | การคลังสาธารณะ                           | 3(3-0-6) | 126390                    | เศรษฐศาสตร์เกษตร                 | 3(3-0-6) |
| 14xxxx                    | พื้นฐานวิชาชีพ                           | 3(3-0-6) | 247111                    | ชีวสถิติ                         | 3(2-2-5) |
| 324323                    | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 2 | 2(1-2-3) | 324313                    | จริยธรรมและกฎหมายสาธารณสุข       | 2(1-2-3) |
| 324332                    | วิทยาการระบาด                            | 3(2-2-5) | 324324                    | อนามัยครอบครัว                   | 3(2-2-5) |
| 324414                    | เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข                     | 2(1-2-3) | รวม                       | 17                               | หน่วยกิต |
| รวม                       | 19                                       | หน่วยกิต |                           |                                  |          |
| กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม |                                          |          | กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม |                                  |          |
| 126xxx                    | วิชาเอกเลือก                             | 3(x-x-x) | 126xxx                    | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) |
| 126330                    | เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ                 | 3(3-0-6) | 126390                    | เศรษฐศาสตร์เกษตร                 | 3(3-0-6) |
| 126340                    | การคลังสาธารณะ                           | 3(3-0-6) | 324313                    | จริยธรรมและกฎหมายสาธารณสุข       | 2(1-2-3) |
| 14xxxx                    | พื้นฐานวิชาชีพ                           | 3(3-0-6) | 324362                    | พิษวิทยาสังแวดล้อมและอาชีวอนามัย | 3(2-2-5) |
| 324332                    | วิทยาการระบาด                            | 3(2-2-5) | 247111                    | ชีวสถิติ                         | 3(2-2-5) |
| 324353                    | การจัดหาน้ำสะอาด                         | 2(1-2-3) | รวม                       | 17                               | หน่วยกิต |
| 324361                    | การวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย                | 2(1-3-4) |                           |                                  |          |
| รวม                       | 19                                       | หน่วยกิต |                           |                                  |          |
|                           |                                          |          | ภาคการศึกษาฤดูร้อน        |                                  |          |
|                           |                                          |          | 324342                    | การบริหารงานสาธารณสุข            | 2(1-2-3) |
|                           |                                          |          | 324352                    | การสุขาภิบาลอาหาร                | 2(1-3-4) |
|                           |                                          |          | รวม                       | 4                                | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น            |                                           |          | ภาคการศึกษาปลาย                                  |                  |            |
|---------------------------|-------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|------------------|------------|
| กลุ่มวิชานามัยชุมชน       |                                           |          | ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้เพียง 1 รายวิชา |                  |            |
| 126411                    | สัมมนา                                    | 1(0-3-2) | 324491                                           | การศึกษาอิสระ    | 6 หน่วยกิต |
| 324xxx                    | วิชาเอกเลือก                              | 3(x-x-x) | 324492                                           | การฝึกงานวิชาชีพ | 6 หน่วยกิต |
| 324426                    | โภชนศาสตร์                                | 3(2-2-5) | 324493                                           | สหกิจศึกษา       | 6 หน่วยกิต |
| 324435                    | ระเบียบวิธีวิจัย                          | 3(2-2-5) | รวม                                              | 6                | หน่วยกิต   |
| 324437                    | อนามัยชุมชน 2                             | 3(2-2-5) |                                                  |                  |            |
| 324438                    | สัมมนา                                    | 1(0-2-1) |                                                  |                  |            |
| รวม                       | 14                                        | หน่วยกิต |                                                  |                  |            |
| กลุ่มวิชานามัยสิ่งแวดล้อม |                                           |          |                                                  |                  |            |
| 126411                    | สัมมนา                                    | 1(0-3-2) |                                                  |                  |            |
| 324xxx                    | วิชาเอกเลือก                              | 3(x-x-x) |                                                  |                  |            |
| 324383                    | การบำบัดน้ำเสียและกากตะกอน                | 3(2-2-5) |                                                  |                  |            |
| 324435                    | ระเบียบวิธีวิจัย                          | 3(2-2-5) |                                                  |                  |            |
| 324457                    | สัมมนา                                    | 1(0-2-1) |                                                  |                  |            |
| 324463                    | การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ | 3(2-2-5) |                                                  |                  |            |
| รวม                       | 14                                        | หน่วยกิต |                                                  |                  |            |

## หมายเหตุ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นิสิตสามารถทำการเทียบโอนรายวิชาทั้งหมดของอีกหลักสูตรหนึ่งได้ จำนวน 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือกเสรี นิสิตสามารถนำรายวิชาของอีกหลักสูตรหนึ่ง (ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป) จำนวน 6 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญาข้างต้นนี้ จำนวนหน่วยกิตรวม 203 หน่วยกิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 126112          | เศรษฐศาสตร์มหภาค 1        | 3(3-0-6) |
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น               | 3(3-0-6) | 242103          | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ | 4(3-3-8) |
| 126111         | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1           | 3(3-0-6) | 244104          | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ  | 3(2-3-6) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | xxxxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*    | 3(x-x-x) |
| 243101         | ชีววิทยา 1                    | 4(3-3-8) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย         | 1(0-2-1) |
| รวม            | 22                            | หน่วยกิต | รวม             | 22                        | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                       |          |
|--------------------|---------------------------------------|----------|
| 126113             | คณิตเศรษฐศาสตร์                       | 3(2-2-5) |
| 324231             | วิธีการทางสุขศึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ | 2(1-2-3) |
| รวม                | 5                                     | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 005172         | การจัดการการดำเนินงานชีวิต | 3(2-2-5) | 00XXXX          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) |
| 100004         | กฎหมายธุรกิจ               | 3(3-0-6) | 126250          | เศรษฐศาสตร์การเงินและ     | 3(3-0-6) |
| 124101         | การบัญชีขั้นต้น            | 3(2-2-5) |                 | การธนาคาร                 |          |
| 126211         | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2        | 3(3-0-6) | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 247241         | สถิติธุรกิจ                | 3(2-2-5) |                 | ทางธุรกิจ 1               |          |
| 363218         | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน      | 3(2-3-6) | 14xxxx          | พื้นฐานวิชาชีพ            | 3(x-x-x) |
| 367202         | สรีรวิทยาของมนุษย์         | 3(2-3-6) | 324221          | การป้องกันและควบคุมโรค    | 2(1-2-3) |
| รวม            | 21                         | หน่วยกิต | 324241          | การจัดการสุขภาพ           | 2(1-2-3) |
|                |                            |          | 361211          | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา  | 3(2-3-6) |
|                |                            |          | 365212          | ชีวเคมีพื้นฐาน            | 3(2-3-6) |
|                |                            |          | รวม             | 22                        | หน่วยกิต |

## ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                    |          |
|--------|--------------------|----------|
| 126212 | เศรษฐศาสตร์มหภาค 2 | 3(3-0-6) |
| 126312 | เศรษฐกิจไทย        | 3(2-2-5) |
| รวม    | 6                  | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                       |          |
|----------------|------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------------|----------|
| 126311         | เศรษฐมิติ                                | 3(2-2-5) | 00XXXX          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ         | 3(3-0-6) | 126220          | การพัฒนาเศรษฐกิจ                      | 3(3-0-6) |
|                |                                          |          | 126360          | เศรษฐศาสตร์ทรัพยากร                   | 3(2-2-5) |
| 146371         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2     | 3(2-2-5) |                 | ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม                |          |
|                |                                          |          | 247111          | ชีวสถิติ                              | 3(2-2-5) |
| 324251         | อนามัยสิ่งแวดล้อม                        | 2(1-2-3) | 324333          | การฝึกปฏิบัติการภาคสนาม               | 3(0-9-5) |
| 324311         | สังคมวิทยาสุขภาพ                         | 2(1-2-3) |                 | บูรณาการ                              |          |
| 324322         | การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น 1 | 2(1-2-3) | 325221          | พื้นฐานวิศวกรรมทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม | 3(2-2-5) |
| 324332         | วิทยาการระบาด                            | 3(2-2-5) | 325241          | อาชีวเวชศาสตร์                        | 2(1-2-3) |
| 325211         | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย                | 2(1-2-3) | 325242          | โรคจากการประกอบอาชีพ                  | 2(1-2-3) |
| รวม            | 20                                       | หน่วยกิต | รวม             | 22                                    | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                      |          |
|--------------------|----------------------|----------|
| 126xxx             | วิชาเอกเลือก         | 3(x-x-x) |
| 126380             | เศรษฐศาสตร์การจัดการ | 3(2-2-5) |
| รวม                | 6                    | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                          |          | ภาคการศึกษาปลาย          |                             |          |
|----------------|--------------------------|----------|--------------------------|-----------------------------|----------|
| 126xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x) | 126xxx                   | วิชาเอกเลือก                | 3(x-x-x) |
| 126330         | เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ | 3(3-0-6) | 126xxx                   | วิชาเอกเลือก                | 3(x-x-x) |
| 126340         | การคลังสาธารณะ           | 3(3-0-6) | 126390                   | เศรษฐศาสตร์เกษตร            | 3(3-0-6) |
| 14xxx          | พื้นฐานวิชาชีพ           | 3(x-x-x) | 325313                   | การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง | 3(2-2-5) |
| 325312         | สุขศาสตร์อุตสาหกรรม      | 3(2-2-5) | ในงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม |                             |          |
| 325322         | กระบวนการผลิตและอันตราย  | 2(1-2-3) | 325314                   | กฎหมายอาชีวอนามัย และ       | 3(2-2-5) |
| 325331         | หลักความปลอดภัยในการ     | 3(2-2-5) | ความปลอดภัย              |                             |          |
|                | ทำงาน                    |          | 325323                   | วิศวกรรมความปลอดภัย         | 3(2-2-5) |
| 325343         | พิษวิทยาอาชีวอนามัยและ   | 2(1-2-3) | 325332                   | การประเมินความเสี่ยงในงาน   | 2(1-2-3) |
|                | สิ่งแวดล้อม              |          | อาชีวอนามัย              |                             |          |
| รวม            | 22                       | หน่วยกิต | รวม                      | 20                          | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                            |          | ภาคการศึกษาปลาย                                     |                   |            |
|----------------|----------------------------|----------|-----------------------------------------------------|-------------------|------------|
| 126411         | สัมมนา                     | 1(0-3-2) | ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้เพียง 1 รายวิชา |                   |            |
| 324435         | ระเบียบวิธีวิจัย           | 3(2-2-5) | 325451                                              | การฝึกงานวิชาชีพ* | 6 หน่วยกิต |
| 325424         | การจัดการเพลิงไหม้ และเหตุ | 3(2-2-5) | 325452                                              | สหกิจศึกษา*       | 6 หน่วยกิต |
|                | ฉุกเฉินจากสารเคมี          |          | 325453                                              | การศึกษาอิสระ*    | 6 หน่วยกิต |
| 325425         | การระบายอากาศ              | 3(2-2-5) | รวม                                                 | 6                 | หน่วยกิต   |
| 325433         | การบริหารงานอาชีวอนามัย    | 3(2-2-5) |                                                     |                   |            |
|                | และความปลอดภัย             |          |                                                     |                   |            |
| 325434         | ระบบการจัดการอาชีวอนามัย   | 2(1-2-3) |                                                     |                   |            |
|                | ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม |          |                                                     |                   |            |
| 325435         | สัมมนา                     | 1(0-2-1) |                                                     |                   |            |
| 325444         | การยศาสตร์                 | 2(1-2-3) |                                                     |                   |            |
| รวม            | 18                         | หน่วยกิต |                                                     |                   |            |

หมายเหตุ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นิสิตสามารถทำการเทียบโอนรายวิชาทั้งหมดของอีกหลักสูตรหนึ่งได้ จำนวน 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือกเสรี นิสิตสามารถนำรายวิชาของอีกหลักสูตรหนึ่ง (ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป) จำนวน 6 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญาข้างต้นนี้ จำนวนหน่วยกิตรวม 212 หน่วยกิต







## ปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

คณะแพทยศาสตร์

School of Medicine

คณะศิลปศาสตร์

School of Liberal Arts



## คณะแพทยศาสตร์

### School of Medicine

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นมหาวิทยาลัยขยายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาวิชาการวิชาชีพชั้นสูงในทุกด้าน เป็นศูนย์รวมแห่งวิทยาการต่างๆ ที่มีคุณค่าต่อมวลมนุษย์โดยเฉพาะ 6 จังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบน คือ พะเยา แพร่ น่าน เชียงราย ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ที่ประชากรประสบปัญหาภาวะยากจน ปัญหาด้านสุขภาพและด้านสังคม การขยายโอกาสทางการศึกษา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญในการชักนำให้เกิดความเจริญที่ยั่งยืน ช่วยบรรเทาและขจัดปัญหาดังกล่าว ดังนั้น มหาวิทยาลัยพะเยา จึงได้จัดให้มีการเรียนการสอนหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตในปีการศึกษา 2550 และจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร และสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในปีการศึกษา 2551 โดยสังกัดในคณะสหเวชศาสตร์ ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหาร โอนย้ายมาสังกัดคณะแพทยศาสตร์นับตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2551 เป็นต้นมา และจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเวชกิจฉุกเฉินในปีการศึกษา 2554 และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมสุขภาพ ในปีการศึกษา 2555 ตามลำดับ

## คณะศิลปศาสตร์

### School of Liberal Arts

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

เปิดครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2538 โดยเปิดสอนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ณ สถานที่ทำการชั่วคราววิทยาเขตที่โรงเรียนพะเยาพิทยาคม ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้ย้ายสถานที่ทำการมายัง ตำบลแมกกา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ในปีการศึกษา 2544 ได้จัดตั้งกลุ่มวิชาต่างๆ เป็น 3 กลุ่มวิชา คือกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งในแต่ละกลุ่มวิชาได้แบ่งโครงสร้างการบริหารออกเป็นสาขาวิชาสำหรับกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 4 สาขาวิชา คือ

สาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ต่อมาปีการศึกษา 2545 กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ได้จัดให้มีการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอีก 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และสาขาวิชาพัฒนาสังคม

ปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ยกฐานะเป็นสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 3 สาขาวิชาเดิม คือ สาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาพัฒนาสังคม และได้เปิดสอนหลักสูตรเพิ่มขึ้น โดยมีสาขาวิชาที่รับผิดชอบคือ สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาภาษาจีน ส่วนสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการท่องเที่ยว และสาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ ได้แยกจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ไปสังกัดสำนักวิชาวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ ที่ตั้งขึ้นใหม่

ในปีการศึกษา 2547 เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาภาษาไทย และหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ในปีการศึกษา 2548 ได้เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น ในปีการศึกษา 2550 เปิดหลักสูตร คือ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะ เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาศิลปศาสตร์ จึงเปลี่ยนเป็นคณะศิลปศาสตร์จนถึงปัจจุบัน

## การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2

### ปริญญา

หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีน

### สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแมกกา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 3313-8, 1382

โทรสาร 0-5446-6698, 0-5446-6660

E-mail : medicineup2014@gmail.com

: libarts@up.ac.th

**หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต**  
**และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีน**

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1 |                                          |                 |
|-------------|------------------------------------------|-----------------|
| 142111      | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1                 | 3(2-2-5)        |
| 142112      | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2                 | 3(2-2-5)        |
| 142121      | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 1    | 3(2-2-5)        |
| 142122      | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 2    | 3(2-2-5)        |
| 142231      | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 1 | 3(2-2-5)        |
| 142232      | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 2 | 3(2-2-5)        |
| 142241      | ไวยากรณ์จีน 1                            | 3(2-2-5)        |
| 142301      | ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมจีน              | 3(3-0-6)        |
| 142303      | ภาษาถิ่นสำนวนจีน                         | 3(3-0-6)        |
| 142341      | ไวยากรณ์จีน 2                            | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>  | <b>30</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ทั้งสองภาคการศึกษาจะจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยในความร่วมมือที่ประเทศจีน

| ชั้นปีที่ 2    |                        |                 |                 |                                  |                 |
|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย           | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา                  | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน      | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*    | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการดำเนินชีวิต   | 3(2-2-5)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                      | 3(2-2-5)        |
| 142211         | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                   | 3(3-0-6)        |
| 242101         | หลักเคมี               | 4(3-3-8)        | 005173          | ทักษะชีวิต                       | 2(1-2-3)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1             | 4(3-3-8)        | 142212          | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4         | 3(2-2-5)        |
| 244105         | ฟิสิกส์ทางการแพทย์     | 2(2-0-4)        | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>22</b>              | <b>หน่วยกิต</b> | 242141          | เคมีอินทรีย์                     | 4(3-3-8)        |
|                |                        |                 | 322103          | จิตวิทยาทางการแพทย์              | 1(1-0-2)        |
|                |                        |                 | <b>รวม</b>      | <b>22</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ภาคฤดูร้อน

|        |                    |          |
|--------|--------------------|----------|
| 142213 | การแปลภาษาจีน 1    | 3(2-2-5) |
| 14xxxx | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) |
| 14xxxx | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) |
| รวม    | 9                  | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

|        |                               |          |
|--------|-------------------------------|----------|
| 328220 | พื้นฐานศาสตร์การแพทย์แผนจีน 1 | 2(2-0-4) |
| 328221 | พื้นฐานศาสตร์การแพทย์แผนจีน 2 | 3(3-0-6) |
| 361203 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา      | 3(2-3-6) |
| 363218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน         | 3(2-3-6) |
| 367205 | สรีรวิทยา                     | 4(3-3-8) |
| 00xxxx | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก         | 3(x-x-x) |
| 00xxxx | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก         | 3(x-x-x) |
| xxxxxx | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(0-2-1) |
| รวม    | 22                            | หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาปลาย

|        |                                 |          |
|--------|---------------------------------|----------|
| 322201 | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 1           | 2(1-2-3) |
| 322215 | อายุรกรรมทางการแพทย์แผนปัจจุบัน | 3(3-0-6) |
| 365211 | ชีวเคมีการแพทย์เบื้องต้น        | 4(3-3-8) |
| 366213 | พยาธิวิทยา                      | 3(2-3-6) |
| 328211 | แพทย์แผนจีนกับระบบสุขภาพไทย     | 2(2-0-4) |
| 328222 | การตรวจวินิจฉัยทาง              | 4(3-3-8) |
|        | การแพทย์แผนจีน                  |          |
| 341334 | เภสัชวิทยาเบื้องต้น             | 3(3-0-6) |
| รวม    | 21                              | หน่วยกิต |

ภาคฤดูร้อน

|        |                    |          |
|--------|--------------------|----------|
| 142xxx | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x) |
| 14xxxx | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) |
| 14xxxx | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) |
| รวม    | 9                  | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                          |                 |
|----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 142362         | ภาษาจีนเวชศาสตร์คลินิก 1 | 3(2-2-5)        | 142363          | ภาษาจีนเวชศาสตร์คลินิก 2 | 3(2-2-5)        |
| 322309         | บทนำเวชศาสตร์คลินิก 2    | 2(1-2-3)        | 328311          | กฎหมายและจรรยาบรรณ       | 2(2-0-4)        |
| 361351         | วิทยานิพนธ์คัมภีร์       | 3(2-3-6)        | 328323          | ตำรับยาจีน 1             | 3(3-0-6)        |
| 328320         | ฝังเข็มและการรมยา 1      | 3(3-0-6)        | 328324          | ตำรับยาจีน 2             | 3(3-0-6)        |
| 328321         | เภสัชวิทยาจีน 1          | 4(4-0-8)        | 328325          | ทฤษฎีนา 1                | 2(1-2-3)        |
| 328322         | เภสัชวิทยาจีน 2          | 3(3-0-6)        | 328326          | ทฤษฎีนา 2                | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก    | 3(x-x-x)        | 328327          | ฝังเข็มและการรมยา 2      | 2(1-2-3)        |
| 142xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)        | 328328          | ฝังเข็มและการรมยา 3      | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>     | <b>21(3)</b>             | <b>หน่วยกิต</b> | 142xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)        |
|                |                          |                 | <b>รวม</b>      | <b>21(3)</b>             | <b>หน่วยกิต</b> |

## ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|            |                    |                 |
|------------|--------------------|-----------------|
| 142xxx     | วิชาเอกเลือก       | 3(x-x-x)        |
| 14xxxx     | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x)        |
| 14xxxx     | วิชาเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b> | <b>9</b>           | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                 |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
|----------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 328420         | กุมารเวชศาสตร์ทางการแพทย์แผนจีน | 3(0-6-3)        | 328412          | ระเบียบวิธีวิจัย                 | 3(2-2-5)        |
| 328421         | คัมภีร์โบราณทางการแพทย์แผนจีน   | 4(4-0-8)        | 328425          | จักษุทางการแพทย์แผนจีน           | 2(2-0-4)        |
| 328422         | โรคกระดูกทางการแพทย์แผนจีน      | 4(4-0-8)        | 328426          | โรค หู คอ จมูกทางการแพทย์แผนจีน  | 2(2-0-4)        |
| 328423         | อายุรกรรมแพทย์จีน 1             | 5(3-6-9)        | 328428          | สัมนา                            | 1(0-2-1)        |
| 328424         | อายุรกรรมแพทย์จีน 2             | 5(3-6-9)        | 328427          | สูติรีเวชทางการแพทย์แผนจีน       | 4(2-4-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                       | <b>หน่วยกิต</b> | 328429          | อายุรกรรมภายนอกทางการแพทย์แผนจีน | 4(4-0-8)        |
|                |                                 |                 | 142xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        |
|                |                                 |                 | 142xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        |
|                |                                 |                 | <b>รวม</b>      | <b>22</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                       |          |
|--------------------|---------------------------------------|----------|
| 328121             | ภาษาจีนโบราณเพื่อการศึกษา แพทย์แผนจีน | 3(2-2-5) |
| 142464             | การฟังภาษาจีนสำหรับ แพทย์จีน          | 3(2-2-5) |
| 142465             | การพูดภาษาจีนสำหรับ แพทย์จีน          | 3(2-2-5) |
| 142466             | การอ่านภาษาจีนสำหรับ แพทย์จีน         | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3(9)                                  | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 6    |                   |             |                 |                   |             |
|----------------|-------------------|-------------|-----------------|-------------------|-------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                   |             | ภาคการศึกษาปลาย |                   |             |
| 328530         | ฝึกงานทางคลินิก 1 | 15 หน่วยกิต | 328531          | ฝึกงานทางคลินิก 2 | 15 หน่วยกิต |
| รวม            | 15                | หน่วยกิต    | รวม             | 15                | หน่วยกิต    |

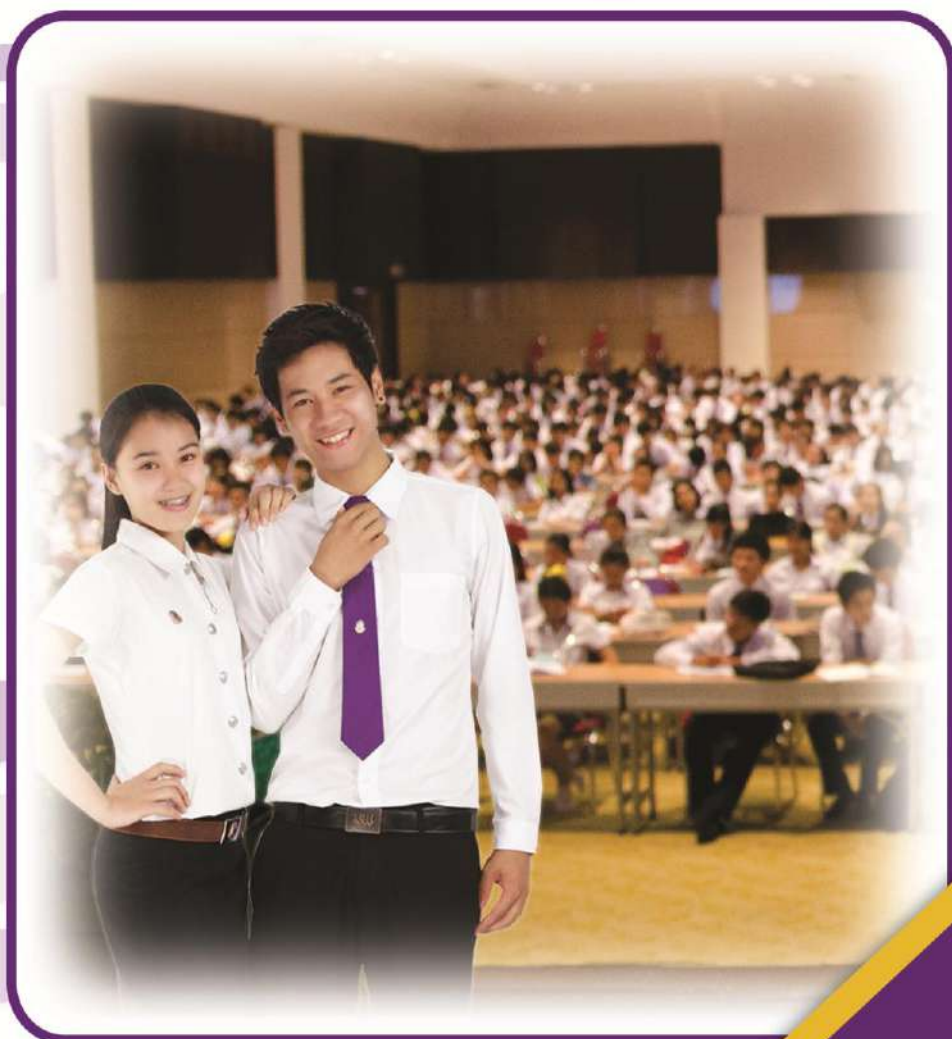
**หมายเหตุ\*** นิสิตจะต้องเขียนรายงานการศึกษาอิสระที่มีเนื้อหาครอบคลุมตามเนื้อหาในรายวิชา 142498 การศึกษาอิสระ(Independent Study) ของหลักสูตรศิลปศาสตร สาขาวิชาภาษาจีน เพื่อใช้เทียบโอนหน่วยกิตกับรายวิชา 142498 การศึกษาอิสระ (Independent Study) ในปีการศึกษาที่ 6



ปริญญาตรีคุณานาน 2 ปริญญา

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

School of Management and Information Sciences





## **คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์**

**School of Management and Information  
Sciences**

### **ประวัติความเป็นมาโดยย่อ**

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ ได้เริ่มก่อตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2547 ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา ที่ 040/2546 เบื้องต้นใช้ชื่อว่า “กลุ่มวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์” ซึ่งเป็นการแยกตัวออกจาก “กลุ่มศิลปศาสตร์” หรือ “คณะศิลปศาสตร์” ในปัจจุบัน ต่อมาในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และเปลี่ยนชื่อเป็น มหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ จึงได้ปรับเปลี่ยนเป็นคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

### **การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีจำนวน 2**

#### **ปริญญา**

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการธุรกิจ และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

### **อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา**

#### **หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต**

##### **สาขาวิทยาการจัดการธุรกิจ**

ประกอบธุรกิจส่วนตัว, อาจารย์, เลขานุการ, นักธุรกิจ, นักการขาย, นักการตลาด

#### **หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต**

1. เศรษฐกร
2. เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน
3. นักวิชาการ บุคลากรทางการศึกษา อาจารย์
4. นักวิจัย นักวิเคราะห์ นักสถิติ
5. พนักงานธนาคาร
6. เจ้าหน้าที่หลักทรัพย์
7. นักธุรกิจ
8. เจ้าหน้าที่สถาบันการเงิน
9. ประกอบการธุรกิจส่วนตัว

## **สถานที่ตั้ง**

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์  
มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง  
จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1500,1508

โทรสาร 0-5446-6692

E-mail : mis@up.ac.th

## หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ และหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

## แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1                             |                   |                 |                 |                               |                 |
|-----------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                          |                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                               |                 |
| 001111                                  | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        |
| 005171                                  | ชีวิตและสุขภาพ    | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา               | 3(3-0-6)        |
| 005173                                  | ทักษะชีวิต        | 2(1-2-3)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        |
| 100004                                  | กฎหมายธุรกิจ      | 3(3-0-6)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        |
| 122140                                  | ธุรกิจเบื้องต้น   | 3(3-0-6)        | 122111          | จริยธรรมและธรรมาภิบาล         | 3(3-0-6)        |
| 241111                                  | คณิตศาสตร์ 1      | 3(2-2-5)        | 124101          | การบัญชีขั้นต้น               | 3(2-2-5)        |
| 0041xx                                  | กลุ่มวิชาพลานามัย | 1(0-2-1)        | 126111          | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1           | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>                              | <b>18</b>         | <b>หน่วยกิต</b> | 126113          | คณิตเศรษฐศาสตร์               | 3(2-2-5)        |
|                                         |                   |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ * ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                   |                 |                 |                               |                 |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                    |                 |
|--------------------|--------------------|-----------------|
| 122130             | หลักการจัดการ      | 3(3-0-6)        |
| 126112             | เศรษฐศาสตร์มหภาค 1 | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>         | <b>6</b>           | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 2    |                                          |          |                    |                                      |          |
|----------------|------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                          |          | ภาคการศึกษาปลาย    |                                      |          |
| 121201         | การเงินธุรกิจ                            | 3(3-0-6) | 005172             | การจัดการการดำเนินชีวิต              | 3(2-2-5) |
| 122241         | การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ     | 3(2-2-5) | 146271             | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5) |
| 126211         | เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2                      | 3(3-0-6) | 128221             | หลักการตลาด                          | 3(2-2-5) |
| 221332         | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโดยคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) | 122232             | การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ     | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                     | 3(3-0-6) | 00xxxx             | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(3-0-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                     | 3(3-0-6) | 14xxxx             | พื้นฐานวิชาชีพ                       | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                                       | หน่วยกิต | รวม                | 18                                   | หน่วยกิต |
|                |                                          |          |                    |                                      |          |
|                |                                          |          | ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                      |          |
|                |                                          |          | 122210             | การจัดการทรัพยากรมนุษย์              | 3(3-0-6) |
|                |                                          |          | 126212             | เศรษฐศาสตร์มหภาค 2                   | 3(3-0-6) |
|                |                                          |          | รวม                | 6                                    | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 3    |                           |           |                                        |                         |          |
|----------------|---------------------------|-----------|----------------------------------------|-------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                           |           | ภาคการศึกษาปลาย                        |                         |          |
| 146371         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5)  | 122336                                 | การจัดการธุรกิจขนาดย่อม | 3(2-2-5) |
|                |                           |           | 122344                                 | ระเบียบวิธีวิจัย*       | 3(2-2-5) |
|                | ทางธุรกิจ 2               |           | 124251                                 | การบัญชีบริหาร          | 3(2-2-5) |
| 122331         | การจัดการคุณภาพโดยรวม     | 3(2-2-5)  | 126220                                 | การพัฒนาเศรษฐกิจ        | 3(3-0-6) |
| 124201         | การภาษีอากร 1             | 3(32-2-5) | 126313                                 | ระเบียบวิธีวิจัย*       | 3(2-2-5) |
| 126311         | เศรษฐมิติ                 | 3(2-2-5)  | 126312                                 | เศรษฐกิจไทย             | 3(2-2-5) |
| 247241         | สถิติธุรกิจ               | 3(2-2-5)  | 126360                                 | เศรษฐศาสตร์ทรัพยากร     | 3(2-2-5) |
| 14xxxx         | พื้นฐานวิชาชีพ            | 3(x-x-x)  |                                        | ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  |          |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี             | 3(x-x-x)  | รวม                                    | 18                      | หน่วยกิต |
| รวม            | 21                        | หน่วยกิต  | หมายเหตุ* ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                         |          |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                 |          |
|--------------------|---------------------------------|----------|
| 122312             | การติดต่อสื่อสารในองค์การธุรกิจ | 3(2-2-5) |
| 126380             | เศรษฐศาสตร์การจัดการ            | 3(2-2-5) |
| รวม                | 6                               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                              |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
|----------------|------------------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| 122433         | การจัดการเชิงกลยุทธ์         | 3(2-2-5) | 122321          | ธุรกิจระหว่างประเทศ      | 3(3-0-6) |
| 122446         | การเป็นผู้ประกอบการทางธุรกิจ | 3(2-2-5) | 126250          | เศรษฐศาสตร์การเงินและการ | 3(3-0-6) |
| 126330         | เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ     | 3(3-0-6) |                 | ธนาคาร                   |          |
| 126340         | การคลังสาธารณะ               | 3(3-0-6) | 126390          | เศรษฐศาสตร์เกษตร         | 3(3-0-6) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                | 3(x-x-x) | 122334          | การจัดการโลจิสติกส์      | 3(2-2-5) |
| รวม            | 15                           | หน่วยกิต | 122xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(3-0-6) |
|                |                              |          | 126xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(3-0-6) |
|                |                              |          | รวม             | 18                       | หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาดูร้อน

|        |              |          |
|--------|--------------|----------|
| 122xxx | วิชาเอกเลือก | 3(3-0-6) |
| 126xxx | วิชาเอกเลือก | 3(3-0-6) |
| รวม    | 6            | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                              |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |              |            |
|----------------|----------------------------------------------|----------|-----------------------------------|--------------|------------|
| 122443         | การศึกษความเป็นไปได้และ<br>การประเมินโครงการ | 3(2-2-5) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |              |            |
| 122444         | สัมมนา*                                      | 1(0-3-2) | 126404                            | การฝึกงาน    | 6 หน่วยกิต |
| 126411         | สัมมนา*                                      | 1(0-3-2) | 122451                            | การฝึกงาน    | 6 หน่วยกิต |
| 122xxx         | วิชาเอกเลือก                                 | 3(3-0-6) | 126405                            | สหกิจศึกษา   | 6 หน่วยกิต |
| 126xxx         | วิชาเอกเลือก                                 | 3(3-0-6) | 122452                            | สหกิจศึกษา   | 6 หน่วยกิต |
| 126xxx         | วิชาเอกเลือก                                 | 3(3-0-6) | 126406                            | การศึกษอิสระ | 6 หน่วยกิต |
|                |                                              |          | 122453                            | การศึกษอิสระ | 6 หน่วยกิต |
| รวม            | 13                                           | หน่วยกิต | รวม                               | 6            | หน่วยกิต   |

หมายเหตุ \* ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา



ปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

คณะศิลปศาสตร์

School of Liberal Arts



## คณะศิลปศาสตร์

### School of Liberal Arts

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

เปิดครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2538 โดยเปิดสอนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ณ สถานที่ทำการชั่วคราววิทยาเขตที่โรงเรียนพะเยาพิทยาคม ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้ย้ายสถานที่ทำการมายัง ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ในปีการศึกษา 2544 ได้จัดตั้งกลุ่มวิชาต่าง ๆ เป็น 3 กลุ่มวิชา คือกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งในแต่ละกลุ่มวิชาได้แบ่งโครงสร้างการบริหารออกเป็นสาขาวิชา สำหรับกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 4 สาขาวิชา คือสาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ต่อมาปีการศึกษา 2545 กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ได้จัดให้มีการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอีก 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และสาขาวิชาพัฒนาสังคม

ปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ยกฐานะเป็นสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 3 สาขาวิชาเดิม คือ สาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาพัฒนาสังคม และได้เปิดสอนหลักสูตรเพิ่มขึ้น โดยมีสาขาวิชาที่รับผิดชอบคือ สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาภาษาจีน ส่วนสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการท่องเที่ยว และสาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ ได้แยกจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ไปสังกัดสำนักวิชาวิทยาการจัดการและการสหเวชศาสตร์ ที่ตั้งขึ้นใหม่

ในปีการศึกษา 2547 เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาภาษาไทย และหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ในปีการศึกษา 2548 ได้เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น ในปีการศึกษา 2550 เปิดหลักสูตร คือ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะ เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาศิลปศาสตร์ จึงเปลี่ยนเป็นคณะศิลปศาสตร์จนถึงปัจจุบัน

#### การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีคู่ขนาน 2ปริญญา

1. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีน และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ
2. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

#### สถานที่ตั้ง

คณะศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1382

โทรสาร.0-5446-6660

E-mail : libarts@up.ac.th

**หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีน  
และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ**

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1                                  |                          |                 |                 |                           |                 |
|----------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น                               |                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                           |                 |
| 001111                                       | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน        | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย              | 3(3-0-6)        |
| 005171                                       | ชีวิตและสุขภาพ           | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6)        |
| 005172                                       | การจัดการการดำเนินชีวิต  | 3(2-2-5)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา      | 3(3-0-6)        |
| 005173                                       | ทักษะชีวิต               | 2(1-2-3)        |                 | ท้องถิ่น*                 |                 |
| 00xxxx                                       | พลานามัย                 | 1(0-2-1)        | 003136          | พะเยาศึกษา*               | 3(2-2-5)        |
| 142111                                       | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 | 3(2-2-5)        | 142121          | การพัฒนาทักษะการฟังและ    | 3(2-2-5)        |
| 146111                                       | การอ่านและการเขียน       | 3(2-2-5)        |                 | การพูดภาษาจีน 1           |                 |
|                                              | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ    |                 | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                   | <b>18</b>                | <b>หน่วยกิต</b> | 146261          | ภาษาศาสตร์เบื้องต้น       | 3(3-0-6)        |
|                                              |                          |                 | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                          |                 |                 |                           |                 |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน                           |                          |                 |                 |                           |                 |
| 142112                                       | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 | 3(2-2-5)        |                 |                           |                 |
| 142122                                       | การพัฒนาทักษะการฟังและ   | 3(2-2-5)        |                 |                           |                 |
|                                              | การพูดภาษาจีน 2          |                 |                 |                           |                 |
| 146112                                       | การอ่านและการเขียน       | 3(2-2-5)        |                 |                           |                 |
|                                              | ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์    |                 |                 |                           |                 |
| <b>รวม</b>                                   | <b>9</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                           |                 |



ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                           |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |          |
|----------------|---------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------|----------|
| 142211         | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3  | 3(2-2-5) | 142212          | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4             | 3(2-2-5) |
| 146211         | การอ่านและการเขียนขั้นสูง | 3(2-2-5) | 146232          | การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ       | 3(2-2-5) |
| 146231         | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย | 3(2-2-5) | 146241          | วรรณคดีอังกฤษและอเมริกันเบื้องต้น    | 3(3-0-6) |
| 146262         | สัตวศาสตร์เบื้องต้น       | 3(3-0-6) | 146263          | วากยสัมพันธ์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น      | 3(3-0-6) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                        | หน่วยกิต | รวม             | 18                                   | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                          |          |
|--------------------|------------------------------------------|----------|
| 142213             | การแปลภาษาจีน 1                          | 3(2-2-5) |
| 142231             | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 1 | 3(2-2-5) |
| 142241             | ไวยากรณ์จีน 1                            | 3(2-2-5) |
| รวม                | 9                                        | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                          |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                |                 |
|----------------|------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|
| 142232         | การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีน 2 | 3(2-2-5)        | 142301          | ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมจีน    | 3(3-0-6)        |
|                |                                          |                 | 142303          | ภาษิตสำนวนจีน                  | 3(3-0-6)        |
| 142311         | การแปลภาษาจีน 2                          | 3(2-2-5)        | 146322          | หลักการแปล 2                   | 3(3-0-6)        |
| 142341         | ไวยากรณ์จีน 2                            | 3(2-2-5)        | 146372          | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1 | 3(2-2-5)        |
| 146321         | หลักการแปล 1                             | 3(3-0-6)        | 146373          | ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม       | 3(2-2-5)        |
| 146341         | วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม                | 3(3-0-6)        | <b>รวม</b>      | <b>15</b>                      | <b>หน่วยกิต</b> |
| 146371         | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2     | 3(2-2-5)        |                 |                                |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                                |                 |

## ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|            |                                       |                 |
|------------|---------------------------------------|-----------------|
| 142321     | การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 3 | 3(2-2-5)        |
| 142351     | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวรรณคดีจีน      | 3(3-0-6)        |
| 142361     | ภาษาจีนเพื่อธุรกิจการท่องเที่ยว       | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b> | <b>9</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                      |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |                 |
|----------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| 142431         | การอ่านหนังสือพิมพ์จีน               | 3(2-2-5)        | 142302          | วัฒนธรรมจีนในประเทศไทย               | 3(3-0-6)        |
| 146398         | ระเบียบวิธีวิจัย                     | 3(3-0-6)        | 142432          | การอ่าน - การเขียนภาษาจีนเชิงวิชาการ | 3(2-2-5)        |
| 146471         | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 2       | 3(2-2-5)        | 146342          | การอ่านเรื่องสั้น                    | 3(3-0-6)        |
| 146472         | ภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการ            | 3(2-2-5)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                        | 3(x-x-x)        |
| 146473         | การจัดบันทึกและการสรุปความเพื่ออาชีพ | 3(2-2-5)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                        | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>15</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |

## ภาคการศึกษาฤดูร้อน

ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

|            |               |                 |
|------------|---------------|-----------------|
| 142498     | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต      |
| 146483     | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต      |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>      | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 5    |                                   |          |                                   |            |            |
|----------------|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|------------|------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                   |          | ภาคการศึกษาปลาย                   |            |            |
| 142461         | ภาษาจีนสำหรับภาคธุรกิจ            | 3(2-2-5) | ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |            |            |
| 142462         | ภาษาจีนธุรกิจ                     | 3(2-2-5) | 142491                            | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต |
| 142463         | การสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ | 3(2-2-5) | 142497                            | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต |
| 146343         | การอ่านร้อยกรองเพื่อความซาบซึ้ง   | 3(3-0-6) | 146481                            | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต |
|                | ภาษากับการสื่อสาร                 |          | 146482                            | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต |
| รวม            |                                   | 15       | รวม                               | 6          | หน่วยกิต   |

**หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส**  
**และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ**

**แผนการศึกษา**

| ชั้นปีที่ 1    |                         |                 |                 |                               |                 |
|----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                               |                 |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน       | 3(3-0-6)        | 001103          | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ          | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา               | 3(3-0-6)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5)        | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร     | 3(2-2-5)        |
| 005173         | ทักษะชีวิต              | 2(1-2-3)        | 146261          | ภาษาศาสตร์เบื้องต้น           | 3(3-0-6)        |
| 146111         | การอ่านและการเขียน      | 3(2-2-5)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ   |                 |                 |                               |                 |
| 145103         | ภาษาฝรั่งเศส 1          | 3(2-2-5)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx         | พลานามัย                | 1(0-2-1)        | 145104          | ภาษาฝรั่งเศส 2                | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>               | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>18</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ\* ให้ผลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |                 |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 145111             | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1           | 3(2-2-5)        |
| 145121             | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 1        | 3(2-2-5)        |
| 146112             | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์ | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>9</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 2        |                                      |          |                 |                                    |          |
|--------------------|--------------------------------------|----------|-----------------|------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น     |                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                    |          |
| 145201             | ภาษาฝรั่งเศส 3                       | 3(2-2-5) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก               | 3(x-x-x) |
| 146211             | การอ่านและการเขียนขั้นสูง            | 3(2-2-5) | 145241          | ภาษาศาสตร์ฝรั่งเศส                 | 3(3-0-6) |
| 146231             | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย            | 3(2-2-5) | 146232          | การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ     | 3(2-2-5) |
| 146262             | สัตวศาสตร์เบื้องต้น                  | 3(3-0-6) |                 |                                    |          |
| 00xxxx             | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x) | 146241          | วรรณคดีอังกฤษและอเมริกันเบื้องต้น  | 3(3-0-6) |
| 00xxxx             | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x) |                 |                                    |          |
| รวม                | 18                                   | หน่วยกิต | 146263          | วากยสัมพันธ์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น    | 3(3-0-6) |
|                    |                                      |          | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ | 3(2-2-5) |
|                    |                                      |          | รวม             | 18                                 | หน่วยกิต |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                      |          |                 |                                    |          |
|                    |                                      |          | 145112          | การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 2      | 3(2-2-5) |
|                    |                                      |          | 145122          | การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 2   | 3(2-2-5) |
|                    |                                      |          | 145251          | อารยธรรมฝรั่งเศส                   | 3(3-0-6) |
|                    |                                      |          | รวม             | 9                                  | หน่วยกิต |
| ชั้นปีที่ 3        |                                      |          |                 |                                    |          |
| ภาคการศึกษาต้น     |                                      |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                    |          |
| 146321             | หลักการแปล 1                         | 3(3-0-6) | 146322          | หลักการแปล 2                       | 3(3-0-6) |
| 146341             | วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม            | 3(3-0-6) | 146372          | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1     | 3(2-2-5) |
| 146371             | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2 | 3(2-2-5) | 146373          | ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม           | 3(2-2-5) |
| 145211             | การสนทนาและการอภิปราย                | 3(2-2-5) | 145222          | การอ่านงานเขียนทั่วไป              | 3(3-0-6) |
| 145231             | วรรณคดีฝรั่งเศสเบื้องต้น             | 3(3-0-6) | 145416          | การเขียนรายงานภาษาฝรั่งเศส         | 3(2-2-5) |
| 145321             | การเขียนเรียงความภาษาฝรั่งเศส        | 3(2-2-5) | รวม             | 15                                 | หน่วยกิต |
| รวม                | 18                                   | หน่วยกิต |                 |                                    |          |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                              |                 |
|--------------------|----------------------------------------------|-----------------|
| 145341             | การสอนภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาต่างประเทศ 1       | 3(2-2-5)        |
| 145361             | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยวและการโรงแรม 1 | 3(2-2-5)        |
| 145371             | การแปลภาษาฝรั่งเศส-ไทย 1                     | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>9</b>                                     | <b>หน่วยกิต</b> |

#### ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                              |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                        |                 |
|----------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------|-----------------|
| 146398         | ระเบียบวิธีวิจัย                             | 3(3-0-6)        | 145398          | ระเบียบวิธีวิจัย                       | 3(2-2-5)        |
| 146471         | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 2               | 3(2-2-5)        | 145342          | การสอนภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาต่างประเทศ 2 | 3(2-2-5)        |
| 146472         | ภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการ                    | 3(2-2-5)        | 146342          | การอ่านเรื่องสั้น                      | 3(3-0-6)        |
| 146473         | การจัดบันทึกและการสรุปความเพื่ออาชีพ         | 3(2-2-5)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x)        |
| 145461         | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยวและการโรงแรม 2 | 3(2-2-5)        | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>15</b>                                    | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>15</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |               |                    |
|--------------------|---------------|--------------------|
| 145482             | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต<br>หรือ |
| 146483             | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต         |
| <b>รวม</b>         | <b>6</b>      | <b>หน่วยกิต</b>    |

| ชั้นปีที่ 5    |                                         |          |                 |            |                    |
|----------------|-----------------------------------------|----------|-----------------|------------|--------------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |            |                    |
| 146343         | การอ่านร้อยกรองเพื่อความ<br>ซาบซึ้ง     | 3(3-0-6) | 146481          | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต<br>หรือ |
| 146463         | ภาษากับการสื่อสาร                       | 3(3-0-6) | 146482          | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต         |
| 145351         | ฝรั่งเศสปัจจุบัน                        | 3(3-0-6) |                 |            | หรือ               |
| 145363         | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อธุรกิจและ<br>เลขานุการ | 3(2-2-5) | 145481          | การฝึกงาน  | 6 หน่วยกิต<br>หรือ |
| 145471         | การแปลภาษาฝรั่งเศส-ไทย 2                | 3(2-2-5) | 145482          | สหกิจศึกษา | 6 หน่วยกิต         |
| รวม            | 15                                      | หน่วยกิต | รวม             | 6          | หน่วยกิต           |



ปริญญาตรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

วิทยาลัยการศึกษา  
School of Education

คณะวิทยาศาสตร์  
School of Science



มหาวิทยาลัยพะเยา  
UNIVERSITY OF PHAYAO



## วิทยาลัยการศึกษา

School of Education

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วิทยาลัยการศึกษา เดิมเป็นบัณฑิตวิทยาลัยในสังกัด ศูนย์วิทยบริการ จังหวัดพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร และในปี พ.ศ. 2548 ศูนย์วิทยบริการ จังหวัดพะเยา ได้เปลี่ยนเป็น มหาวิทยาลัยนเรศวรพะเยา บัณฑิตวิทยาลัยจึงเปลี่ยนเป็น สำนักงานการศึกษาภาคพิเศษ ต่อมาในวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวรพะเยาได้รับการยกฐานะเป็น มหาวิทยาลัยพะเยา สำนักงานการศึกษาภาคพิเศษ จึงได้เปลี่ยนเป็นวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง และโดยมติสภามหาวิทยาลัยพะเยาโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 7 (3) มาตรา 8 และมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553[2] ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2556 เมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2556 ให้เปลี่ยนวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่องเป็น วิทยาลัยการศึกษา และให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป

ทั้งนี้ หลักสูตรการศึกษาได้เปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ยังเป็นมหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ภายใต้การบริหารจัดการของคณะศิลปศาสตร์ ดังนั้นหลักสูตรด้านการศึกษาของวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา จึงเป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงและพัฒนามาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ได้รับความนิยมและมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในแวดวงการศึกษาโดยทั่วไป

### หลักสูตรวิทยาลัยการศึกษา

1. หลักสูตรระดับปริญญาตรี การศึกษบัณฑิต (5 ปี)  
จัดการศึกษาเป็นหลักสูตรคู่ขนาน 2 ปริญญา ใน 7 แขนงวิชา ได้แก่ แขนงวิชาคณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ พลศึกษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ กับหลักสูตรดังต่อไปนี้

1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คู่ขนานหลักสูตรการศึกษบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

1.1.1 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาคณิตศาสตร์

1.1.2 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาเคมี

1.1.3 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาชีววิทยา

1.1.4 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาฟิสิกส์

1.1.5 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาพลศึกษา

1.2. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต คู่ขนานหลักสูตรการศึกษบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

1.2.1 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาภาษาไทย

1.2.2 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาภาษาอังกฤษ

### จุดเด่นของหลักสูตร

1. ผู้สำเร็จการศึกษา ได้รับปริญญาตรี 2 ปริญญา ได้แก่ ปริญญาการศึกษบัณฑิต และปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต หรือ ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต ของหลักสูตรที่จัดการศึกษาคู่ขนาน

2. ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติตามเกณฑ์ครูสภาในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

### คณะวิทยาศาสตร์

School of Science

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วันที่ 20 มิ.ย. 2538 คณะรัฐมนตรี ได้อนุมัติ “โครงการกระจายโอกาสทางการศึกษาไปยังส่วนภูมิภาคของมหาวิทยาลัยนเรศวร” และมีมติให้เปลี่ยนชื่อเป็นมหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา เปิดรับนิสิตสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งแรกในการศึกษา 2543 ใน 3 สาขาวิชาคือ สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาเคมี และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร โดยดำเนินการจัดการหลักสูตรภายใต้คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 22 มิ.ย พ.ศ. 2544 ได้มีการแบ่งการบริหารออกเป็นกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฯ รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตรของ 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาเคมี และสาขาวิชาชีววิทยา ซึ่งปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นคณะวิทยาศาสตร์ เปิดสอน 7 หลักสูตรด้วยกัน

### สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1165, 1713

โทรสาร 0-5446-6691, 0-5446-6664

E-mail : CE@up.ac.th

: Science\_sc@hotmail.com

**หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์**

**ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น |                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                            |                 |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย      | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา            | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6)        | 005172          | การจัดการการดำเนินงานชีวิต | 3(2-2-5)        |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ    | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต                 | 2(1-2-3)        |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา    | 3(3-0-6)        | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ        | 3(3-0-6)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1      | 3(2-2-5)        | 241112          | คณิตศาสตร์ 2               | 3(2-2-5)        |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1         | 4(3-3-8)        | 241121          | หลักการทางคณิตศาสตร์       | 3(2-2-5)        |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย | 1(0-2-1)        | 244102          | ฟิสิกส์ 2                  | 4(3-3-8)        |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>         | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |

**ภาคการศึกษาฤดูร้อน**

|            |                   |                 |
|------------|-------------------|-----------------|
| 161113     | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b> | <b>3</b>          | <b>หน่วยกิต</b> |

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น                                                                               |                                            |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 161211                                                                                       | การจัดการเรียนรู้และ<br>การจัดการชั้นเรียน | 3(2-2-5)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น* | 3(3-0-6)        |
| 241211                                                                                       | ทฤษฎีเซต                                   | 3(2-2-5)        | 003136          | พะเยาศึกษา*                       | 3(2-2-5)        |
| 241221                                                                                       | แคลคูลัส                                   | 4(3-2-7)        | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู                 | 3(3-0-6)        |
| 242104                                                                                       | เคมี 1                                     | 4(3-3-8)        | 241222          | การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1      | 3(2-2-5)        |
| 243101                                                                                       | ชีววิทยา 1                                 | 4(3-3-8)        | 241223          | ทฤษฎีจำนวน                        | 3(2-2-5)        |
| 00xxxx                                                                                       | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก*                      | 3(x-x-x)        | 241224          | พืชคณิตนามธรรม 1                  | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>                                                                                   | <b>21</b>                                  | <b>หน่วยกิต</b> | 241225          | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ            | 3(2-2-5)        |
| หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิง<br>วิชาการ English for Academic Purposes |                                            |                 | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                     | 3(x-x-x)        |
|                                                                                              |                                            |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                         | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |          |
|--------------------|-----------------------------------------|----------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาลาย |                               |          |
|----------------|-------------------------|----------|----------------|-------------------------------|----------|
| 161311         | การวัดและประเมินผล      | 3(2-2-5) | 161312         | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5) |
|                | การเรียนรู้             |          | 241324         | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 2       | 3(2-2-5) |
| 241321         | พีชคณิตเชิงเส้น 1       | 3(2-2-5) | 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 241322         | ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น | 3(2-2-5) | 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 241323         | ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 1 | 3(2-2-5) | 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์          | 3(2-2-5) | 24xxxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 24xxxx         | วิชาเอกเลือก            | 3(x-x-x) | 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก          | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก    | 3(x-x-x) | รวม            | 21                            | หน่วยกิต |
| รวม            | 21                      | หน่วยกิต |                |                               |          |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                       | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |                          |               |                 |                            |               |
|----------------|--------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                          |               | ภาคการศึกษาปลาย |                            |               |
| 241421         | สัมมนา                   | 1(0-2-1)      | 241441          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต    |
| 241422         | โครงงาน                  | 3(0-6-3)      | 161xxxx         | วิชาชีพครูเลือก            | 3(x-x-x)      |
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ | 1(30 ชั่วโมง) | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง) |
|                | วิชาชีพครู               |               | รวม             | 10                         | หน่วยกิต      |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม          | 3(3-0-6)      |                 |                            |               |
| 24xxxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| 24xxxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| 24xxxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| รวม            | 20                       | หน่วยกิต      |                 |                            |               |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                 |          |  |
|--------------------|-----------------|----------|--|
| 161XXX             | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X) |  |
| รวม                | 3               | หน่วยกิต |  |

| ชั้นปีที่ 5    |                                   |                 |                 |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |

หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                     |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา     | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ | 3(3-0-6) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2        | 3(2-2-5) |
|                |                               |          | 242105          | เคมี 2              | 4(3-3-8) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 243101          | ชีววิทยา 1          | 4(3-3-8) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(3-0-6) | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น    | 4(3-3-8) |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา                | 3(3-0-6) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย   | 1(x-x-x) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(3-0-6) | รวม             | 22                  | หน่วยกิต |
| 242104         | เคมี 1                        | 4(3-3-8) |                 |                     |          |
| รวม            | 22                            | หน่วยกิต |                 |                     |          |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                   |          |
|--------|-------------------|----------|
| 161113 | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม    | 3                 | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
|----------------|-----------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| 146111         | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                   | 3(3-0-6) |
|                |                                         |          | 005173          | ทักษะชีวิต                       | 2(1-2-3) |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน  | 3(2-2-5) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 241221         | แคลคูลัส                                | 4(3-2-7) | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู                | 3(3-0-6) |
| 242221         | เคมีวิเคราะห์                           | 4(3-3-8) | 242242          | เคมีอินทรีย์ 2                   | 4(3-3-8) |
| 242241         | เคมีอินทรีย์ 1                          | 4(3-3-8) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก            | 3(x-x-x) |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                    | 3(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก            | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                                      | หน่วยกิต | รวม             | 21                               | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                             |                 |
|--------------------|---------------------------------------------|-----------------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยี<br>สารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>3</b>                                    | <b>หน่วยกิต</b> |

### ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                    |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                               |                 |
|----------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 161311         | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้      | 3(2-2-5)        | 161312          | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5)        |
| 242311         | เคมีเชิงฟิสิกส์ 1                  | 4(3-3-8)        | 242312          | เคมีเชิงฟิสิกส์ 2             | 4(3-3-8)        |
| 242321         | เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี | 4(3-3-8)        | 242332          | เคมีอินทรีย์ 2                | 4(3-3-8)        |
| 242331         | เคมีอินทรีย์ 1                     | 3(3-0-6)        | 365215          | ชีวเคมีทั่วไป                 | 4(3-3-8)        |
| 242341         | สเปคโตรสโคปีทางเคมีอินทรีย์        | 4(4-0-8)        | 242xxx          | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x)        |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                     | 3(2-2-5)        | 242xxx          | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |                 |
|--------------------|-------------------------|-----------------|
| 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>3</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                          |               | ภาคการศึกษาปลาย |                            |               |
|----------------|--------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| 242454         | สัมมนา                   | 1(0-3-2)      | 242452          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต    |
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ | 1(30 ชั่วโมง) | 161xxx          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(x-x-x)      |
|                | วิชาชีพครู               |               | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง) |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม          | 3(3-0-6)      | รวม             | 10                         | หน่วยกิต      |
| 242xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| 242xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี            | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| รวม            | 17                       | หน่วยกิต      |                 |                            |               |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                 |          |
|--------|-----------------|----------|
| 161XXX | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X) |
| รวม    | 3               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |

**หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา**

**ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น |                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                     |                 |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย      | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา     | 3(3-0-6)        |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ      | 3(3-0-6)        |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา    | 3(3-0-6)        | 005173          | ทักษะชีวิต          | 2(1-2-3)        |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1      | 3(2-2-5)        | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ | 3(3-0-6)        |
| 242104         | เคมี 1            | 4(3-3-8)        | 241112          | คณิตศาสตร์ 2        | 3(2-2-5)        |
| 243101         | ชีววิทยา 1        | 4(3-3-8)        | 242105          | เคมี 2              | 4(3-3-8)        |
| 004XXX         | กลุ่มวิชาพลานามัย | 1(x-x-x)        | 243102          | ชีววิทยา 2          | 3(2-3-6)        |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>         | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>21</b>           | <b>หน่วยกิต</b> |

**ภาคการศึกษาฤดูร้อน**

|            |                   |                 |
|------------|-------------------|-----------------|
| 161113     | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b> | <b>3</b>          | <b>หน่วยกิต</b> |

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                       |                 |
|----------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*          | 3(3-0-6)        | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู     | 3(3-0-6)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                            | 3(2-2-5)        | 243212          | ชีววิทยาของเซลล์      | 4(3-3-8)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต                | 3(2-2-5)        | 243251          | นิเวศวิทยา            | 4(3-3-8)        |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน | 3(2-2-5)        | 365215          | ชีวเคมีทั่วไป         | 4(3-3-8)        |
| 242141         | เคมีอินทรีย์                           | 4(3-3-8)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก | 3(x-x-x)        |
| 243103         | ชีววิทยา 3                             | 3(2-3-6)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก | 3(x-x-x)        |
| 244103         | ฟิสิกส์เบื้องต้น                       | 4(3-3-8)        | <b>รวม</b>      | <b>21</b>             | <b>หน่วยกิต</b> |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                   | 3(x-x-x)        |                 |                       |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>23</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                       |                 |

หมายเหตุ \* ให้ผลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา



| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |          |
|--------------------|-----------------------------------------|----------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                         |           | ภาคการศึกษาลาย |                                  |          |
|----------------|-----------------------------------------|-----------|----------------|----------------------------------|----------|
| 146111         | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ | 3(3-0-6)  | 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(2-2-5) |
| 161311         | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้           | 3(2-2-5)  | 161312         | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้    | 3(2-2-5) |
| 243341         | พันธุศาสตร์                             | 4(3-3-8)  | 243301         | วิวัฒนาการ                       | 3(3-0-6) |
| 247111         | ชีวสถิติ                                | 3(2-2-5)  | 243321         | สรีรวิทยาของพืช                  | 3(2-3-6) |
| 361201         | จุลชีววิทยาทั่วไป                       | 4(3-3-8)  | 243331         | สรีรวิทยาของสัตว์                | 3(2-3-6) |
| XXXXXX         | วิชาเลือกเสรี                           | 3(x-x- x) | 243xxx         | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x) |
| รวม            | 20                                      | หน่วยกิต  | รวม            | 18                               | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |          |
|--------------------|-------------------------|----------|
| 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                       | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |                                        |               |                 |                            |               |
|----------------|----------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                        |               | ภาคการศึกษาปลาย |                            |               |
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ<br>วิชาชีพครู | 1(30 ชั่วโมง) | 243492          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต    |
|                |                                        |               | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง) |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม                        | 3(3-0-6)      | 161xxx          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(x-x-x)      |
| 243401         | อนุกรมวิธานและระบบวิทยา                | 4(3-3-8)      | รวม             | 10                         | หน่วยกิต      |
| 243491         | สัมมนา                                 | 1(0-2-1)      |                 |                            |               |
| 243xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| 243xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| 243xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| รวม            | 21                                     | หน่วยกิต      |                 |                            |               |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                 |          |
|--------------------|-----------------|----------|
| 161XXX             | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X) |
| รวม                | 3               | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 5    |                                   |                 |                 |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |

หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา      | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5) | ท้องถิ่น*       |                           |          |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา                | 3(3-0-6) | 003136          | พะเยาศึกษา*               | 3(2-2-5) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ            | 3(3-0-6) |
| 248111         | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลศึกษา | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต                | 2(1-2-3) |
| 004xxx         | และวิทยาศาสตรการกีฬา          |          | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ       | 3(3-0-6) |
|                | กลุ่มวิชาพลานามัย             | 1(x-x-x) | 248160          | หลักการฝึกและสอนยิมนาสติก | 1(0-2-1) |
| รวม            | 19                            | หน่วยกิต | 248266          | หลักการฝึกและสอนว่ายน้ำ   | 1(0-2-1) |
|                |                               |          | 363218          | กายยวภาคศาสตร์พื้นฐาน     | 3(2-3-6) |
|                |                               |          | รวม             | 19                        | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                    |          |
|--------------------|--------------------|----------|
| 161113             | หลักสูตรสถานศึกษา  | 3(2-2-5) |
| 248181             | กิจกรรมเพื่อสุขภาพ | 3(2-2-5) |
| รวม                | 6                  | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                             |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                            |                 |
|----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก        | 3(x-x-x)        | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู          | 3(3-0-6)        |
| 146111         | การอ่านและการเขียน          | 3(2-2-5)        | 248221          | การเรียนรู้ทักษะกลไก       | 3(2-2-5)        |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ       |                 | 248242          | การทดสอบสมรรถภาพทางกาย     | 3(2-2-5)        |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และ        | 3(2-2-5)        | 248260          | หลักการฝึกและสอนฟุตบอล     | 1(0-2-1)        |
|                | การจัดการชั้นเรียน          |                 | 248261          | หลักการฝึกและสอนวอลเลย์บอล | 1(0-2-1)        |
| 244104         | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ*** | 3(2-3-6)        | 248262          | หลักการฝึกและสอนกรีฑา      | 1(0-2-1)        |
| 248201         | จิตวิทยาการกีฬา             | 3(2-2-5)        | 367200          | สรีรวิทยาพื้นฐาน           | 3(2-2-5)        |
| 248241         | เทคโนโลยีสารสนเทศทาง        | 3(2-2-5)        | 248xxx          | วิชาเอกเลือก               | 1(x-x-x)        |
|                | วิทยาศาสตร์การกีฬา          |                 | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(x-x-x)        |
| 242104         | เคมี 1                      | 4(3-3-8)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก       | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>22</b>                   | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>22</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                          |                 |
|--------------------|--------------------------|-----------------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยี     | 3(2-2-5)        |
|                    | สารสนเทศทางการศึกษา      |                 |
| 248481             | เพศศึกษาและโครงการสวัสดิ | 3(2-2-5)        |
|                    | ศึกษาในโรงเรียน*         |                 |
| <b>รวม</b>         | <b>6</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 3        |                                          |          |                 |                                               |          |
|--------------------|------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น     |                                          |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                               |          |
| 146200             | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ         | 3(3-0-6) | 161312          | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้                 | 3(2-2-5) |
|                    |                                          |          | 248323          | เวชศาสตร์การกีฬา                              | 3(2-2-5) |
| 161311             | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้            | 3(2-2-5) | 248351          | วิทยาศาสตร์การกีฬาและพลศึกษาสำหรับผู้พิการ    | 3(2-2-5) |
| 248321             | ชีวกลศาสตร์การกีฬา                       | 3(2-2-5) | 248381          | โภชนาการเพื่อสุขภาพและการกีฬา                 | 3(2-2-5) |
| 248322             | สรีรวิทยาการออกกำลังกาย                  | 3(2-2-5) |                 |                                               |          |
| 248331             | สถิติและการประเมินผลทางพลศึกษาและการกีฬา | 3(2-2-5) | 248496          | การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยหลักสูตรทางพลศึกษา | 3(2-2-5) |
| 248361             | หลักการฝึกและสอนบาสเกตบอล                | 1(0-2-1) | 248xxx          | วิชาเอกเลือก                                  | 1(x-x-x) |
| 248497             | การจัดการเรียนรู้และสื่อการสอนพลศึกษา*   | 3(2-2-5) | 248xxx          | วิชาเอกเลือก                                  | 1(x-x-x) |
| 365212             | ชีวเคมีพื้นฐาน                           | 3(2-3-6) | รวม             | 17                                            | หน่วยกิต |
| รวม                | 19                                       | หน่วยกิต |                 |                                               |          |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                          |          |                 |                                               |          |
|                    |                                          |          | 161313          | การประกันคุณภาพการศึกษา                       | 3(2-2-5) |
|                    |                                          |          | รวม             | 3                                             | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4    |                                                                   |               |                 |                                               |               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------------------------|---------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                                                   |               | ภาคการศึกษาปลาย |                                               |               |
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ<br>วิชาชีพครู                            | 1(30 ชั่วโมง) | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู<br>ยาและสิ่งเสพติด | 1(60 ชั่วโมง) |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม                                                   | 3(3-0-6)      | 248185          |                                               | 3(3-0-6)      |
| 248411         | หลักการฝึกและการออกโปรแกรม<br>การฝึกเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย | 3(2-2-5)      | 248186          | การบริหารพลศึกษาและ<br>โปรแกรมพลศึกษา         | 3(3-0-6)      |
| 248431         | ระเบียบวิธีวิจัย                                                  | 3(2-2-5)      | 248472          | ผู้กำกับลูกเสือ                               | 3(2-2-5)      |
| 248441         | นวัตกรรมและเทคโนโลยี<br>ทางการกีฬา                                | 3(2-2-5)      | 248492          | การศึกษาคีฬาระ                                | 6 หน่วยกิต    |
| 248494         | หลักสูตรและการสอนพลศึกษา<br>ระดับประถมศึกษา                       | 3(2-2-5)      | 248495          | หลักสูตรและการสอน<br>พลศึกษาระดับมัธยมศึกษา   | 3(2-2-5)      |
| 248498         | การจัดสิ่งแวดล้อมและชั้นเรียนทาง<br>พลศึกษา                       | 2(2-2-5)      | 161xxx          | วิชาชีพครูเลือก                               | 3(x-x-x)      |
| 248xxx         | วิชาเอกเลือก                                                      | 1(x-x-x)      | รวม             | 22                                            | หน่วยกิต      |
| 248xxx         | วิชาเอกเลือก                                                      | 1(x-x-x)      |                 |                                               |               |
| รวม            | 20                                                                | หน่วยกิต      |                 |                                               |               |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                 |          |
|--------------------|-----------------|----------|
| 161xxx             | วิชาชีพครูเลือก | 3(x-x-x) |
| รวม                | 3               | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 5    |                                   |                 |                 |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |

หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                         |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา         | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ          | 3(3-0-6) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ     | 3(3-0-6) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2            | 3(2-2-5) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(3-0-6) | 243101          | ชีววิทยา 1              | 4(3-3-8) |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา                | 3(3-0-6) | 244181          | กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | 1(0-3-2) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) |                 | เชิงฟิสิกส์             |          |
| 244101         | ฟิสิกส์ 1                     | 4(3-3-8) | 244102          | ฟิสิกส์ 2               | 4(3-3-8) |
| รวม            | 22                            | หน่วยกิต | รวม             | 21                      | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                   |          |
|--------|-------------------|----------|
| 161113 | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม    | 3                 | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |          |
|----------------|----------------------------------------|----------|-----------------|----------------------------------|----------|
| 005173         | ทักษะชีวิต                             | 2(1-2-3) | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน | 3(2-2-5) | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู                | 3(3-0-6) |
| 241225         | สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ                 | 3(2-2-5) | 244231          | การสิ้นสະเหือนและคลื่น           | 3(3-0-6) |
| 242104         | เคมี 1                                 | 4(3-3-8) | 244232          | ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า               | 3(3-0-6) |
| 244211         | กลศาสตร์ 1                             | 3(3-0-6) | 244251          | ฟิสิกส์ยุคใหม่                   | 3(3-0-6) |
| 244221         | อุณหฟิสิกส์                            | 3(3-0-6) | 244201          | คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์          | 3(3-0-6) |
| 244281         | การทดลองฟิสิกส์ 1                      | 1(0-3-2) | 244282          | การทดลองฟิสิกส์ 2                | 1(0-3-2) |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย                      | 1(x-x-x) | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก            | 3(x-x-x) |
| รวม            | 20                                     | หน่วยกิต | รวม             | 22                               | หน่วยกิต |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |                 |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>3</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |

### ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาด้าน |                                         |                 | ภาคการศึกษาลาย |                               |                 |
|-----------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------------|-----------------|
| 161311          | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้           | 3(2-2-5)        | 161312         | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5)        |
| 244241          | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์ | 3(2-2-5)        | 244321         | กลศาสตร์เชิงสถิติ             | 3(3-0-6)        |
| 244331          | ทัศนศาสตร์                              | 3(3-0-6)        | 244382         | การทดลองฟิสิกส์ขั้นสูง 4      | 1(0-3-2)        |
| 244311          | กลศาสตร์ควอนตัม 1                       | 3(3-0-6)        | 244xxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x)        |
| 244381          | การทดลองฟิสิกส์ 3                       | 1(0-3-2)        | 244xxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x)        |
| 244341          | วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์              | 3(2-2-5)        | 244xxx         | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x)        |
| 247221          | สถิติวิเคราะห์                          | 3(2-2-5)        | 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก         | 3(x-x-x)        |
| 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก*                  | 3(x-x-x)        | xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                 | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>      | <b>22</b>                               | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>     | <b>22</b>                     | <b>หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียน 001113 ภาษาอังกฤษเชิง

วิชาการ 3(3-0-6) English for Academic Purposes

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                         |                 |
|--------------------|-------------------------|-----------------|
| 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>3</b>                | <b>หน่วยกิต</b> |



ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |               | ภาคการศึกษาปลาย |                            |               |
|----------------|----------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ<br>วิชาชีพครู | 1(30 ชั่วโมง) | 161XXX          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(X-X-X)      |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม                        | 3(3-0-6)      | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง) |
| 244491         | สัมมนา                                 | 1(0-3-2)      | 244493          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต    |
| 244492         | โครงงานพิเศษ                           | 2(0-6-3)      | รวม             | 10                         | หน่วยกิต      |
| 244xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| 244xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| รวม            | 16                                     | หน่วยกิต      |                 |                            |               |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                 |          |
|--------|-----------------|----------|
| 161XXX | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X) |
| รวม    | 3               | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |



## ปริญญาดรีคู่ขนาน 2 ปริญญา

วิทยาลัยการศึกษา

School of Education

คณะศิลปศาสตร์

School of Liberal Arts



## วิทยาลัยการศึกษา

School of Education

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วิทยาลัยการศึกษา เดิมเป็นบัณฑิตวิทยาลัยในสังกัดศูนย์วิทยบริการ จังหวัดพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร และในปี พ.ศ. 2548 ศูนย์วิทยบริการ จังหวัดพะเยา ได้เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยนเรศวรพะเยา บัณฑิตวิทยาลัยจึงเปลี่ยนเป็น สำนักงานการศึกษาภาคพิเศษ ต่อมาในวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวรพะเยาได้รับการยกฐานะเป็น มหาวิทยาลัยพะเยา สำนักงานการศึกษาภาคพิเศษ จึงได้เปลี่ยนเป็นวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง และโดยมติสภามหาวิทยาลัยพะเยาโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 7 (3) มาตรา 8 และมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553[2] ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2556 เมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2556 ให้เปลี่ยนวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่องเป็น วิทยาลัยการศึกษา และให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป

ทั้งนี้ หลักสูตรการศึกษาได้เปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ยังเป็นมหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ภายใต้การบริหารจัดการของคณะศิลปศาสตร์ ดังนั้นหลักสูตรด้านการศึกษาวงวิชาการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา จึงเป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงและพัฒนามาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ได้รับความนิยมและมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในแวดวงการศึกษาโดยทั่วไป

### หลักสูตรวิทยาลัยการศึกษา

1. หลักสูตรระดับปริญญาตรี การศึกษบัณฑิต (5 ปี)  
จัดการศึกษาเป็นหลักสูตรคู่ขนาน 2 ปริญญา ใน 7 แขนงวิชา ได้แก่ แขนงวิชาคณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ พลศึกษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ กับหลักสูตรดังต่อไปนี้

1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คู่ขนานหลักสูตรการศึกษบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

1.1.1 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาคณิตศาสตร์

1.1.2 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาเคมี

1.1.3 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาชีววิทยา

1.1.4 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาฟิสิกส์

1.1.5 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาพลศึกษา

1.2. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต คู่ขนานหลักสูตรการศึกษบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

1.2.1 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาภาษาไทย

1.2.2 สาขาวิชาการศึกษา แขนงวิชาภาษาอังกฤษ

### จุดเด่นของหลักสูตร

1. ผู้สำเร็จการศึกษา ได้รับปริญญาตรี 2 ปริญญา ได้แก่ ปริญญาการศึกษบัณฑิต และปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต หรือ ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต ของหลักสูตรที่จัดการศึกษาคู่ขนาน

2. ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติตามเกณฑ์ครูสู้าในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

## คณะศิลปศาสตร์

School of Liberal Arts

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

เปิดครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2538 โดยเปิดสอนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ณ สถานที่ทำการชั่วคราววิทยาเขตที่โรงเรียนพะเยาพิทยาคม ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้ย้ายสถานที่ทำการมายัง ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ในปีการศึกษา 2544 ได้จัดตั้งกลุ่มวิชาต่างๆ เป็น 3 กลุ่มวิชา คือกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งในแต่ละกลุ่มวิชาได้แบ่งโครงสร้างการบริหารออกเป็นสาขาวิชา สำหรับกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 4 สาขาวิชา คือสาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ต่อมาปีการศึกษา 2545 กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ ได้จัดให้มีการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอีก 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และสาขาวิชาพัฒนสังคม

ปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ยกฐานะเป็นสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 3 สาขาวิชาเดิม คือ สาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาพัฒนสังคม และได้เปิดสอนหลักสูตรเพิ่มขึ้น โดยมีสาขาวิชาที่รับผิดชอบคือ สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาภาษาจีน ส่วนสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการท่องเที่ยว และสาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ ได้แยกจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ไปสังกัดสำนักวิชาวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ ที่ตั้งขึ้นใหม่

ในปีการศึกษา 2547 เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย และหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ในปีการศึกษา 2548 ได้เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น ในปีการศึกษา 2550 เปิดหลักสูตร คือ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยา ได้รับการยกฐานะ เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา สำนักวิชาศิลปศาสตร์ จึงเปลี่ยนเป็นคณะศิลปศาสตร์จนถึงปัจจุบัน

### สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1165, 1382

โทรสาร.0-5446-6691, 0-5446-6660

E-mail : CE@up.ac.th

: libarts@up.ac.th

**หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย**

**ชั้นปีที่ 1**

| ภาคการศึกษาต้น                                 |                                       |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                      |                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| 001103                                         | ทักษะภาษาไทย                          | 3(3-0-6)        | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา      | 3(3-0-6)        |
| 001111                                         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                     | 3(3-0-6)        | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา | 3(3-0-6)        |
| 005173                                         | ทักษะชีวิต                            | 2(1-2-3)        |                 | ท้องถิ่น*            |                 |
| 144113                                         | ทักษะการสื่อสารอย่างมี<br>ประสิทธิภาพ | 3(3-0-6)        | 003136          | พะเยาศึกษา*          | 3(2-2-5)        |
| 144140                                         | ภาษากับวัฒนธรรม                       | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ       | 3(3-0-6)        |
| 161111                                         | ปรัชญาการศึกษา                        | 3(3-0-6)        | 144114          | การพูด               | 3(2-2-5)        |
| 004xxx                                         | กลุ่มวิชาพลานามัย                     | 1(0-2-1)        | 144122          | ภาษาศาสตร์ภาษาไทย    | 3(3-0-6)        |
|                                                |                                       |                 | 144130          | วรรณคดีเอกของไทย     | 3(3-0-6)        |
| <b>รวม</b>                                     | <b>18</b>                             | <b>หน่วยกิต</b> | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ  | 3(3-0-6)        |
|                                                |                                       |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>            | <b>หน่วยกิต</b> |
| หมายเหตุ* ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                       |                 |                 |                      |                 |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                   |                 |
|--------------------|-------------------|-----------------|
| 144430             | วรรณศิลป์ไทย      | 3(3-0-6)        |
| 161113             | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5)        |
| <b>รวม</b>         | <b>6</b>          | <b>หน่วยกิต</b> |

| ชั้นปีที่ 2    |                                        |          |                    |                                         |          |
|----------------|----------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                        |          | ภาคการศึกษาปลาย    |                                         |          |
| 144221         | ไวยากรณ์ไทย                            | 3(3-0-6) | 005172             | การจัดการการดำเนินชีวิต                 | 3(2-2-5) |
| 144230         | วรรณกรรมปัจจุบัน                       | 3(3-0-6) | 144210             | การเขียนเชิงวิชาการ                     | 3(2-2-5) |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา                  | 3(x-x-x) | 144211             | การอ่านเชิงวิเคราะห์                    | 3(2-2-5) |
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ       | 3(3-0-6) | 144xxx             | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x) |
|                |                                        |          | 14xxxx             | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา                   | 3(x-x-x) |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน | 3(2-2-5) | 161212             | จิตวิทยาสำหรับครู                       | 3(3-0-6) |
|                |                                        |          | 00xxxx             | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                   | 3(x-x-x) |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา                  | 3(x-x-x) | รวม                | 21                                      | หน่วยกิต |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                  | 3(x-x-x) |                    |                                         |          |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป เลือก                  | 3(x-x-x) |                    |                                         |          |
| รวม            | 21                                     | หน่วยกิต |                    |                                         |          |
|                |                                        |          | ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |          |
|                |                                        |          | 144xxx             | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x) |
|                |                                        |          | 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5) |
|                |                                        |          | รวม                | 6                                       | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 3    |                       |          |                    |                               |          |
|----------------|-----------------------|----------|--------------------|-------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                       |          | ภาคการศึกษาปลาย    |                               |          |
| 144330         | วรรณกรรมวิจารณ์       | 3(3-0-6) | 144339             | คดีชนวิทยา                    | 3(3-0-6) |
| 161311         | การวัดและประเมินผล    | 3(2-2-5) | 144398             | ระเบียบวิธีวิจัย              | 3(3-0-6) |
|                | การเรียนรู้           |          | 161312             | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5) |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก          | 3(x-x-x) | 144xxx             | วิชาเอกเลือก                  | 3(x-x-x) |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 14xxxx             | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา         | 3(x-x-x) |
| 14xxxx         | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา | 3(x-x-x) | 14xxxx             | วิชาเอกเลือกเฉพาะสาขา         | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี         | 3(x-x-x) | xxxxxx             | วิชาเลือกเสรี                 | 3(x-x-x) |
| รวม            | 18                    | หน่วยกิต | รวม                | 21                            | หน่วยกิต |
|                |                       |          | ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                               |          |
|                |                       |          | 161313             | การประกันคุณภาพการศึกษา       | 3(2-2-5) |
|                |                       |          | รวม                | 3                             | หน่วยกิต |

## ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                            |                 |
|----------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ<br>วิชาชีพครู | 1(30 ชั่วโมง)   | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง)   |
|                |                                        |                 | 161XXX          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(X-X-X)        |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม                        | 3(3-0-6)        | 144453          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต      |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>      | <b>10</b>                  | <b>หน่วยกิต</b> |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| 144xxx         | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        |                 |                            |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>22</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                            |                 |

## ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|            |                 |                 |
|------------|-----------------|-----------------|
| 161XXX     | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X)        |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>        | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| <b>รวม</b>     | <b>6</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>6</b>                          | <b>หน่วยกิต</b> |

หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาการศึกษา  
และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                         |          | ภาคการศึกษาปลาย |                           |          |
|----------------|-------------------------|----------|-----------------|---------------------------|----------|
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน       | 3(3-0-6) | 001103          | ทักษะภาษาไทย              | 3(3-0-6) |
| 005171         | ชีวิตและสุขภาพ          | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา           | 3(3-0-6) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(2-2-5) | 003134          | อารยธรรมและภูมิปัญญา      | 3(3-0-6) |
| 005173         | ทักษะชีวิต              | 2(1-2-3) |                 | ท้องถิ่น*                 |          |
| 146111         | การอ่านและการเขียน      | 3(2-2-5) | 003136          | พะเยาศึกษา*               | 3(2-2-5) |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ   |          | 146112          | การอ่านและการเขียน        | 3(2-2-5) |
| 161111         | ปรัชญาการศึกษา          | 3(3-0-6) |                 | ภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์     |          |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย       | 1(x-x-x) | 146131          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| รวม            | 18                      | หน่วยกิต | 146261          | ภาษาศาสตร์เบื้องต้น       | 3(3-0-6) |
|                |                         |          | 161112          | ความเป็นครูมืออาชีพ       | 3(3-0-6) |
|                |                         |          | รวม             | 21                        | หน่วยกิต |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                   |          |
|--------------------|-------------------|----------|
| 161113             | หลักสูตรสถานศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม                | 3                 | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาต้น |                           |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |                 |
|----------------|---------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| 146211         | การอ่านและการเขียนขั้นสูง | 3(2-2-5)        | 146232          | การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ       | 3(2-2-5)        |
| 146231         | ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย | 3(2-2-5)        |                 |                                      |                 |
| 146262         | สัตวศาสตร์เบื้องต้น       | 3(3-0-6)        | 146241          | วรรณคดีอังกฤษและอเมริกันเบื้องต้น    | 3(3-0-6)        |
| 161211         | การจัดการเรียนรู้และ      | 3(2-2-5)        |                 |                                      |                 |
|                | การจัดการชั้นเรียน        |                 | 146263          | วากยสัมพันธ์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น      | 3(3-0-6)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x)        |                 |                                      |                 |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก      | 3(x-x-x)        | 146271          | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1 | 3(2-2-5)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา        | 3(x-x-x)        |                 |                                      |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                 | <b>หน่วยกิต</b> | 161212          | จิตวิทยาสำหรับครู                    | 3(3-0-6)        |
|                |                           |                 | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา                   | 3(x-x-x)        |
|                |                           |                 | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                 | 3(x-x-x)        |
|                |                           |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |

| ภาคการศึกษาฤดูร้อน |                                         |                 |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 161213             | นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา | 3(2-2-5)        |
| 144xxx             | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>         | <b>6</b>                                | <b>หน่วยกิต</b> |



ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                               |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|
| 146321         | หลักการแปล 1                  | 3(3-0-6) | 146322          | หลักการแปล 2                  | 3(3-0-6) |
| 146341         | วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม     | 3(3-0-6) | 161312          | การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ | 3(2-2-5) |
| 161311         | การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ | 3(2-2-5) | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม       | 3(x-x-x) |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม       | 3(x-x-x) | 146xxx          | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม       | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา            | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา            | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเฉพาะสาขา            | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเฉพาะสาขา            | 3(x-x-x) |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                 | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                 | 3(x-x-x) |
| รวม            | 21                            | หน่วยกิต | รวม             | 21                            | หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                         |          |
|--------|-------------------------|----------|
| 161313 | การประกันคุณภาพการศึกษา | 3(2-2-5) |
| รวม    | 3                       | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                          |               | ภาคการศึกษาปลาย |                            |               |
|----------------|--------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| 146398         | ระเบียบวิธีวิจัย         | 3(3-0-6)      | 146483          | การศึกษาอิสระ              | 6 หน่วยกิต    |
| 161411         | การสังเกตการณ์ปฏิบัติการ | 1(30 ชั่วโมง) | 161413          | การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู | 1(60 ชั่วโมง) |
|                | วิชาชีพครู               |               | 161XXX          | วิชาชีพครูเลือก            | 3(x-x-x)      |
| 161412         | ภาษาและวัฒนธรรม          | 3(3-0-6)      | 146xxx          | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x)      |
| 146xxx         | วิชาเอกบังคับเฉพาะกลุ่ม  | 3(x-x-x)      | 146xxx          | วิชาเอกเลือก               | 3(x-x-x)      |
| 146xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      | รวม             | 16                         | หน่วยกิต      |
| 146xxx         | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x)      |                 |                            |               |
| รวม            | 16                       | หน่วยกิต      |                 |                            |               |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |                 |          |
|--------|-----------------|----------|
| 161XXX | วิชาชีพครูเลือก | 3(X-X-X) |
| รวม    | 3               | หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 5    |                                   |                 |                 |                                   |                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                                   |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                   |                 |
| 161511         | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 1 | 6 (360 ชั่วโมง) | 161512          | การปฏิบัติการสอนใน<br>สถานศึกษา 2 | 6 (360 ชั่วโมง) |
| รวม            | 6                                 | หน่วยกิต        | รวม             | 6                                 | หน่วยกิต        |





ปริญญาตรีควบปริญญาโท

คณะวิทยาศาสตร์

School of Science

วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

School of Energy and Environment



## คณะวิทยาศาสตร์

### School of Science

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วันที่ 20 มิ.ย. 2538 คณะรัฐมนตรี ได้อนุมัติ “โครงการกระจายโอกาสทางการศึกษาไปยังส่วนภูมิภาคของมหาวิทยาลัยนเรศวร” และมีมติให้เปลี่ยนชื่อเป็นมหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา เปิดรับนิสิตสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งแรกในปีการศึกษา 2543 ใน 3 สาขาวิชาคือ สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาการประมง และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร โดยดำเนินการจัดการหลักสูตรภายใต้คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 22 มิ.ย. พ.ศ. 2544 ได้มีการแบ่งการบริหารออกเป็นกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฯ รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตรของ 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาการประมงและสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ต่อมาได้เปิดรับนิสิตเพิ่มเติมในสาขาวิชาเคมี และสาขาวิชาชีววิทยา ซึ่งปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นคณะวิทยาศาสตร์ เปิดสอน 7 หลักสูตรด้วยกัน

## วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

### School of Energy and Environment

#### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดมหาวิทยาลัยพะเยา จัดตั้งขึ้นในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 นับเป็นคณะที่ 12 ของมหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีพันธกิจหลักในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาทางด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันเปิดสอนหลักสูตรในระดับปริญญาตรี 2 หลักสูตร ระดับปริญญาโท 4 หลักสูตร และระดับปริญญาเอก 2 หลักสูตร

## การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบ

### ปริญญาโท

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

## อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิจัย
2. นักวิทยาศาสตร์, นักวิเคราะห์และออกแบบ
4. นักวางแผนและกำหนดนโยบาย
5. นักออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อม
6. ผู้ควบคุมดูแลงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
7. ผู้ควบคุมจัดการด้านมลพิษ, ผู้ประเมินความเสี่ยงและอื่นๆ

## สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา

ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1713, 3407

โทรสาร 0-5446-6660, 0-5446-6704

E-mail : Science\_sc@hotmail.com

: seen@up.ac.th

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ชื่อปริญญา

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| ชื่อเต็ม | : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)         |
|          | : Bachelor of Science (Chemistry) |
| ชื่อย่อ  | : วท.บ. (เคมี)                    |
|          | : B.Sc. (Chemistry)               |

|                                   |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 129                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะ****จำนวนไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต****วิชาแกน****วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์****จำนวน 26 หน่วยกิต**

|        |                                |          |        |                                          |          |
|--------|--------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I  | 3(2-2-5) | 242105 | เคมี 2<br>Chemistry II                   | 4(3-3-8) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                  | 4(3-3-8) |
| 241221 | แคลคูลัส<br>Calculus           | 4(3-2-7) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| 242104 | เคมี 1<br>Chemistry I          | 4(3-3-8) |        |                                          |          |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน****จำนวน 9 หน่วยกิต**

|        |                                                                              |          |        |                                        |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------|----------|
| 146111 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(3-0-6) | 247221 | สถิติวิเคราะห์<br>Statistical Analysis | 3(2-2-5) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes            | 3(3-0-6) |        |                                        |          |



| กลุ่มวิชาเอก  |                                       |          | ไม่น้อยกว่า | 58                                | หน่วยกิต   |
|---------------|---------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ |                                       |          | จำนวน       | 46                                | หน่วยกิต   |
| 242221        | เคมีวิเคราะห์                         | 4(3-3-8) | 242332      | เคมีอนินทรีย์ 2                   | 4(3-3-8)   |
|               | Analytical Chemistry                  |          |             | Inorganic Chemistry II            |            |
| 242241        | เคมีอินทรีย์ 1                        | 4(3-3-8) | 242341      | สเปกโตรสโคปีทางเคมีอินทรีย์       | 4(4-0-8)   |
|               | Organic Chemistry I                   |          |             | Spectroscopy in Organic Chemistry |            |
| 242242        | เคมีอินทรีย์ 2                        | 4(3-3-8) | 242451      | การฝึกงาน*                        | 6 หน่วยกิต |
|               | Organic Chemistry II                  |          |             | Professional Training             |            |
| 242311        | เคมีเชิงฟิสิกส์ 1                     | 4(3-3-8) | 242452      | การศึกษาอิสระ*                    | 6 หน่วยกิต |
|               | Physical Chemistry I                  |          |             | Independent Study                 |            |
| 242312        | เคมีเชิงฟิสิกส์ 2                     | 4(3-3-8) | 242453      | สหกิจศึกษา*                       | 6 หน่วยกิต |
|               | Physical Chemistry II                 |          |             | Co-operative Education            |            |
| 242321        | เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี    | 4(3-3-8) | 242454      | สัมมนา                            | 1(0-3-2)   |
|               | Instrumentation for Chemical Analysis |          |             | Seminar                           |            |
| 242331        | เคมีอนินทรีย์ 1                       | 3(3-0-6) | 365215      | ชีวเคมีทั่วไป                     | 4(3-3-8)   |
|               | Inorganic Chemistry I                 |          |             | General Biochemistry              |            |

หมายเหตุ\* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| วิชาเอกเลือก                               |                                                  |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 12                                      | หน่วยกิต |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------|----------|
| กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชา ต่อไปนี้ |                                                  |          |                  |                                         |          |
| กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์                   |                                                  |          |                  |                                         |          |
| 242411                                     | การวิจัยแนวใหม่ทางเคมีเชิงฟิสิกส์                | 3(3-0-6) | 242414           | หัวข้อคัดสรรทางเคมีเชิงฟิสิกส์          | 3(2-2-5) |
|                                            | New Frontier of Researches in Physical Chemistry |          |                  | Selected Topic in Physical Chemistry    |          |
|                                            |                                                  |          | 242415           | อุณหพลศาสตร์เคมี                        | 3(3-0-6) |
| 242412                                     | เคมีเกี่ยวกับพอลิเมอร์                           | 3(3-0-6) |                  | Chemical Thermodynamics                 |          |
|                                            | Polymer Chemistry                                |          |                  |                                         |          |
| 242413                                     | เคมีคำนวณเบื้องต้น                               | 3(2-2-5) |                  |                                         |          |
|                                            | Introductory Computational Chemistry             |          |                  |                                         |          |
| กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์                     |                                                  |          |                  |                                         |          |
| 242423                                     | การประยุกต์ในเชิงเคมีวิเคราะห์                   | 3(3-0-6) | 242426           | เคมีสถานะแวดล้อม                        | 3(3-0-6) |
|                                            | Applications of Analytical Chemistry             |          |                  | Environmental Chemistry                 |          |
| 242424                                     | การเตรียมตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี        | 3(2-2-5) | 242427           | หัวข้อคัดสรรทางเคมีวิเคราะห์            | 3(2-2-5) |
|                                            | Sample Preparation for Chemical Analysis         |          |                  | Selected Topics in Analytical Chemistry |          |

242425 เคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า 3(2-2-5)  
Electroanalytical Chemistry

#### กลุ่มวิชาเคมีอนินทรีย์

|        |                                                    |          |        |                                                                        |          |
|--------|----------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 242431 | การวิเคราะห์สารอนินทรีย์<br>Inorganic Analysis     | 3(3-0-6) | 242434 | หัวข้อคัดสรรทางเคมีอนินทรีย์<br>Selected Topics in Inorganic Chemistry | 3(2-2-5) |
| 242432 | เคมีชีวอนินทรีย์<br>Bioinorganic Chemistry         | 3(3-0-6) | 242435 | เคมีเกี่ยวกับเซรามิก<br>Chemistry for Ceramic                          | 3(3-0-6) |
| 242433 | เคมีวัสดุอนินทรีย์<br>Inorganic Material Chemistry | 3(3-0-6) |        |                                                                        |          |

#### กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์

|        |                                                   |          |        |                                             |          |
|--------|---------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------|----------|
| 242441 | เคมีอินทรีย์ประยุกต์<br>Applied Organic Chemistry | 3(2-2-5) | 242444 | สเตอริโอเคมี<br>Stereochemistry             | 3(3-0-6) |
| 242442 | เคมีอินทรีย์สังเคราะห์<br>Organic Synthesis       | 3(3-0-6) | 242445 | เคมีเฮเทอโรไซคลิก<br>Heterocyclic Chemistry | 3(2-2-5) |
| 242443 | ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ<br>Natural Products             | 3(3-0-6) |        |                                             |          |

#### หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัย  
รับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)  
: Master of Science (Environmental Science)  
ชื่อย่อ : วท.ม. (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)  
: M.S. (Environmental Science)

โครงสร้างหลักสูตร

| รายการ                                              | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 |              |       |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|--------------|-------|
|                                                     | แผน ก แบบ ก1               | แผน ก แบบ ก2 | แผน ข |
| 1. งานรายวิชา (Course Work) ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | -                          | 26           | 32    |
| 1.1 หมวดวิชาพื้นฐาน                                 | -                          | -            | -     |
| 1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน                               | -                          | 26           | 32    |
| 1.2.1 วิชาเอกบังคับ                                 | -                          | 17           | 17    |
| 1.2.2 วิชาเอกเลือก                                  | -                          | 9            | 15    |
| 2. วิทยานิพนธ์                                      | 38                         | 12           | -     |
| 3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง                         | -                          | -            | 6     |
| 4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต                      | (3)                        | (3)          | (3)   |
| หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า                 | 38(3)                      | 38(3)        | 38(3) |

รายวิชา

กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก1

|                                         |                             |             |       |    |          |
|-----------------------------------------|-----------------------------|-------------|-------|----|----------|
| 282781                                  | วิทยานิพนธ์                 | 38 หน่วยกิต | จำนวน | 38 | หน่วยกิต |
| Thesis                                  |                             |             |       |    |          |
| 146700                                  | รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต | 3(3-0-6)    | จำนวน | 3  | หน่วยกิต |
| ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา |                             |             |       |    |          |
| Intensive English for Graduate Studies  |                             |             |       |    |          |

## กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก2 และแผน ข

## หมวดวิชาเฉพาะด้าน ประกอบด้วย

## วิชาเอกบังคับ

|        |                                      |          | จำนวน  | 17                                      | หน่วยกิต |
|--------|--------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------|----------|
| 282711 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี              | 3(3-0-6) | 282714 | การประเมินผลกระทบ                       | 3(2-3-6) |
|        | สิ่งแวดล้อม                          |          |        | สิ่งแวดล้อมขั้นสูง                      |          |
|        | Environmental Science and Technology |          |        | Advance Environmental Impact Assessment |          |
| 282712 | เทคนิคการวิเคราะห์ทาง                | 3(2-3-6) | 282715 | ธุรกิจสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม           | 3(2-3-6) |
|        | สิ่งแวดล้อม                          |          |        | Environmental Green Business            |          |
|        | Environmental Analytical Techniques  |          | 282716 | สัมมนา 1                                | 1(0-2-1) |
| 282713 | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์       | 3(3-0-6) |        | Seminar I                               |          |
|        | และเทคโนโลยี                         |          | 282717 | สัมมนา 2                                | 1(0-2-1) |
|        | Research Methodology in Science and  |          |        | Seminar II                              |          |
|        | Technology                           |          |        |                                         |          |

## วิชาเอกเลือก

## แผน ก แบบ ก2

จำนวน 9 หน่วยกิต

## แผน ข

จำนวน 15 หน่วยกิต

## วิชาเอกเลือกที่เปิดให้นิสิตเลือกศึกษามี ดังต่อไปนี้

|        |                                          |          |        |                                                  |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------|----------|
| 282721 | มลพิษทางน้ำและเทคโนโลยี                  | 3(2-3-6) | 282728 | สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาสุขภาพ                     | 3(3-0-6) |
|        | การบำบัด                                 |          |        | Environment and Health Development               |          |
|        | Water Pollution and Treatment Technology |          | 282729 | กฎหมายและเศรษฐศาสตร์                             | 3(3-0-6) |
| 282722 | การควบคุมมลพิษอากาศและเสียง              | 3(2-3-6) |        | สิ่งแวดล้อม                                      |          |
|        | Air Pollution and Noise Control          |          |        | Environmental Law and Economics                  |          |
| 282723 | มลพิษทางดินและการฟื้นฟู                  | 3(2-3-6) | 282730 | ภูมิสารสนเทศศาสตร์เพื่อ                          | 3(2-3-6) |
|        | Soil Pollution and Reclamation           |          |        | การจัดการสิ่งแวดล้อม                             |          |
| 282724 | การจัดการมูลฝอยและของเสีย                | 3(2-3-6) |        | Geographical Information for Environmental       |          |
|        | อันตราย                                  |          |        | Management                                       |          |
|        | Solid and Hazardous Waste Management     |          | 282731 | การสื่อสารประเด็น                                | 3(2-3-6) |
| 282725 | สารเคมีทางการเกษตรและการ                 | 3(2-3-6) |        | สาธารณะสิ่งแวดล้อม                               |          |
|        | จัดการ                                   |          |        | Environmental Public Issue Communication         |          |
|        | Agrochemical and Management              |          | 282732 | ภูมิปัญญาสุนทรีย์สิ่งแวดล้อม                     | 3(2-3-6) |
| 282726 | นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม                    | 3(2-3-6) |        | Wisdoms Environmental Aesthetics                 |          |
|        | Environmental Ecology                    |          | 282733 | สถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลก                          | 3(2-3-6) |
| 282727 | แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม                   | 3(2-3-6) |        | และการเปลี่ยนแปลงสังคม                           |          |
|        | Environmental Modelling                  |          |        | Global Environmental Situation and Social Change |          |

| กรณีจัดการศึกษาตาม แผน ก แบบ ก2          |                         |             |       |    |          |
|------------------------------------------|-------------------------|-------------|-------|----|----------|
| วิทยานิพนธ์                              |                         |             | จำนวน | 12 | หน่วยกิต |
| 282781                                   | วิทยานิพนธ์             | 12 หน่วยกิต |       |    |          |
| Thesis                                   |                         |             |       |    |          |
| รายวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต             |                         |             |       |    |          |
| สำหรับการศึกษา แผน ก แบบ ก1 ก2 และ แผน ข |                         |             | จำนวน | 3  | หน่วยกิต |
| 146700                                   | ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับ | 3(3-0-6)    |       |    |          |
| ระดับบัณฑิตศึกษา                         |                         |             |       |    |          |
| Intensive English for Graduate Studies   |                         |             |       |    |          |

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                               |          |                 |                   |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------|----------|
| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                   |          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา   | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005173          | ทักษะชีวิต        | 2(1-2-3) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 241112          | คณิตศาสตร์ 2      | 3(2-2-5) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 242105          | เคมี 2            | 4(3-3-8) |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต       | 3(2-2-5) | 243101          | ชีววิทยา 1        | 4(3-3-8) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น  | 4(3-3-8) |
| 242104         | เคมี 1                        | 4(3-3-8) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลาณามัย | 1(0-2-1) |
| รวม            | 19                            | หน่วยกิต | รวม             | 21                | หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                             |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                      |                 |
|----------------|---------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| 146111         | การอ่านและการเขียนภาษา<br>อังกฤษเชิงปฏิบัติ | 3(3-0-6)        | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ                       | 3(3-0-6)        |
| 241221         | แคลคูลัส                                    | 4(3-2-7)        | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์<br>เฉพาะ | 3(3-0-6)        |
| 242221         | เคมีวิเคราะห์                               | 4(3-3-8)        | 242242          | เคมีอินทรีย์ 2                       | 4(3-3-8)        |
| 242241         | เคมีอินทรีย์ 1                              | 4(3-3-8)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป(เลือก)               | 3(x-x-x)        |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไป(เลือก)                      | 3 (x-x-x)       | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป(เลือก)               | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>18</b>                                   | <b>หน่วยกิต</b> | <b>รวม</b>      | <b>16</b>                            | <b>หน่วยกิต</b> |

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                   |                 |
|----------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 242311         | เคมีเชิงฟิสิกส์ 1                      | 4(3-3-8)        | 242312          | เคมีเชิงฟิสิกส์ 2 | 4(3-3-8)        |
| 242321         | เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทาง<br>เคมี | 4(3-3-8)        | 242332          | เคมีอินทรีย์ 2    | 4(3-3-8)        |
| 242331         | เคมีอินทรีย์ 1                         | 3(3-0-6)        | 365215          | ชีวเคมีทั่วไป     | 4(3-3-8)        |
| 242341         | สเปกโตรสโคปีทางเคมีอินทรีย์            | 4(4-0-8)        | 242xxx          | วิชาเอกเลือก      | 3(x-x-x)        |
| 247221         | สถิติวิเคราะห์                         | 3(2-2-5)        | 242xxx          | วิชาเอกเลือก      | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี                          | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>      | <b>21</b>         | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รวม</b>     | <b>21</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                   |                 |

## ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|            |               |                 |
|------------|---------------|-----------------|
| 242xxx     | วิชาเอกเลือก  | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx     | วิชาเลือกเสรี | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>      | <b>หน่วยกิต</b> |

ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |               |            | ภาคการศึกษาปลาย                          |                                            |           |
|----------------|---------------|------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| 242454         | สัมมนา        | 1 (0-3-2)  | (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |                                            |           |
| 242452         | การศึกษาอิสระ | 6 หน่วยกิต | 282711                                   | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม         | 3( 3-0-6) |
| รวม            | 7             | หน่วยกิต   | 282712                                   | เทคนิคการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม           | 3 3-0-6)  |
|                |               |            | 282713                                   | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3 3-0-6)  |
|                |               |            | 282715                                   | ธุรกิจสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม              | 3 (2-3-6) |
|                |               |            | รวม                                      | 12                                         | หน่วยกิต  |

ภาคการศึกษาดูร้อน

|                                          |                                         |                            |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |                                         |                            |
| 146700                                   | ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา | 3 (3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต) |
| 2827xx                                   | วิชาเอกเลือก                            | 3 (x-x-x)                  |
| 2827xx                                   | วิชาเอกเลือก                            | 3 (x-x-x)                  |
| รวม                                      | 6(3)                                    | หน่วยกิต                   |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น                           |                                        |            | ภาคการศึกษาปลาย                          |             |            |
|------------------------------------------|----------------------------------------|------------|------------------------------------------|-------------|------------|
| (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |                                        |            | (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |             |            |
| 282714                                   | การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง | 3 (2-3-6)  | 282717                                   | สัมมนา 2    | 1 (0-2-1)  |
| 282716                                   | สัมมนา 1                               | 1 (0-2-1)  | 282781                                   | วิทยานิพนธ์ | 6 หน่วยกิต |
| 2827xx                                   | วิชาเอกเลือก                           | 3 (x-x-x)  | รวม                                      | 7           | หน่วยกิต   |
| 282781                                   | วิทยานิพนธ์                            | 6 หน่วยกิต |                                          |             |            |
| รวม                                      | 13                                     | หน่วยกิต   |                                          |             |            |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)  
: Bachelor of Science (Biology)
- ชื่อย่อ : วท.บ. (ชีววิทยา)  
: B.Sc. (Biology)

|                                   |                                                                    |          |                  |                                          |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 129                                      | หน่วยกิต |
| หมวดศึกษาทั่วไป                   |                                                                    |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต    | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่ม ดังนี้      |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                    |          | จำนวน            | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112           | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |                  |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                    |          | จำนวน            | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136           | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                    |          | จำนวน            | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                    |          |                  |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158           | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159           | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160           | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161           | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |



|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการดำเนินชีวิต<br>Living Management                                         | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

**กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์**

|        |                                                                                   |          |        |                                                                  |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143 | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141 | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144 | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142 | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145 | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                   |          | 006245 | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาบูรณาการ**

|        |                                  |          |
|--------|----------------------------------|----------|
| 005170 | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior | 3(3-0-6) |
|--------|----------------------------------|----------|

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน****กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

|        |                                |          |        |                                          |          |
|--------|--------------------------------|----------|--------|------------------------------------------|----------|
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I  | 3(2-2-5) | 243101 | ชีววิทยา 1<br>Biology I                  | 4(3-3-8) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II | 3(2-2-5) | 243102 | ชีววิทยา 2<br>Biology II                 | 3(2-3-6) |
| 242104 | เคมี 1<br>Chemistry I          | 4(3-3-8) | 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| 242105 | เคมี 2<br>Chemistry II         | 4(3-3-8) |        |                                          |          |

**วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน**

|        |                                                                              |          |        |                                           |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------|----------|
| 146111 | การอ่านและการเขียน<br>ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ<br>Practical Reading and Writing | 3(3-0-6) | 247111 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                 | 3(2-2-5) |
| 146200 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes            | 3(3-0-6) | 361201 | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry                                            | 4(3-3-8) | 365215 | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry     | 4(3-3-8) |

จำนวนไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต

จำนวนไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต

จำนวน 25 หน่วยกิต

| กลุ่มวิชาเอก                                |                                                                         |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 47                                                  | หน่วยกิต   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------------|------------|
| วิชาเอกบังคับ                               |                                                                         |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 35                                                  | หน่วยกิต   |
| 243103                                      | ชีววิทยา 3<br>Biology III                                               | 3(2-3-6) | 243341           | พันธุศาสตร์<br>Genetics                             | 4(3-3-8)   |
| 243212                                      | ชีววิทยาของเซลล์<br>Cell Biology                                        | 4(3-3-8) | 243401           | อนุกรมวิธานและระบบวิทยา<br>Taxonomy and Systematics | 4(3-3-8)   |
| 243251                                      | นิเวศวิทยา<br>Ecology                                                   | 4(3-3-8) | 243491           | สัมมนา<br>Seminar                                   | 1(0-2-2)   |
| 243301                                      | วิวัฒนาการ<br>Evolution                                                 | 3(3-0-6) | 243492           | การศึกษาอิสระ*<br>Independent Study                 | 6 หน่วยกิต |
| 243321                                      | สรีรวิทยาของพืช<br>Plant Physiology                                     | 3(2-3-6) | 243493           | การฝึกงาน*<br>Professional Training                 | 6 หน่วยกิต |
| 243331                                      | สรีรวิทยาของสัตว์<br>Animal Physiology                                  | 3(2-3-6) | 243494           | สหกิจศึกษา*<br>Co-operative Education               | 6 หน่วยกิต |
| หมายเหตุ* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                         |          |                  |                                                     |            |
| วิชาเอกเลือก                                |                                                                         |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 12                                                  | หน่วยกิต   |
| กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้   |                                                                         |          |                  |                                                     |            |
| กลุ่มวิชาพืชศาสตร์                          |                                                                         |          |                  |                                                     |            |
| 243322                                      | สัณฐานวิทยาและกายวิภาค<br>ศาสตร์ ของพืช<br>Plant Morphology and Anatomy | 3(2-3-6) | 243423           | การเจริญเติบโตของพืช<br>Plant Growth                | 3(2-3-6)   |
| 243421                                      | อนุกรมวิธานของพืช<br>Plant Taxonomy                                     | 3(2-3-6) | 243424           | ชีววิทยากลิ้วไม้<br>Orchid Biology                  | 3(2-3-6)   |
| 243422                                      | พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ<br>Economic Botany                                   | 3(2-3-6) |                  |                                                     |            |
| กลุ่มวิชาสัตวศาสตร์                         |                                                                         |          |                  |                                                     |            |
| 243332                                      | สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง<br>Invertebrate Zoology                         | 3(2-3-6) | 243433           | ชีววิทยาของต่อมไร้ท่อ<br>Endocrinology              | 3(2-3-6)   |
| 243333                                      | สัตว์มีกระดูกสันหลัง<br>Vertebrate Zoology                              | 3(2-3-6) | 243434           | ปรสิตวิทยาทั่วไป<br>General Parasitology            | 3(2-3-6)   |
| 243432                                      | ชีววิทยาของแมลง<br>Insect Biology                                       | 3(2-3-6) | 243435           | นกวิทยา<br>Ornithology                              | 3(2-3-6)   |

**กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์**

|        |                                        |          |        |                                      |          |
|--------|----------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------|----------|
| 243342 | พันธุศาสตร์ของเซลล์<br>Cytogenetics    | 3(2-3-6) | 243442 | ชีววิทยาโมเลกุล<br>Molecular Biology | 3(2-3-6) |
| 243441 | พันธุศาสตร์ของมนุษย์<br>Human Genetics | 3(3-0-6) | 243443 | เทคโนโลยีดีเอ็นเอ<br>DNA Technology  | 3(2-3-6) |

**กลุ่มวิชานิเวศวิทยา**

|        |                                                              |          |        |                                                                                   |          |
|--------|--------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 243351 | นิเวศวิทยาและพฤติกรรมของสัตว์<br>Animal Ecology and Behavior | 3(2-3-6) | 243452 | ชลชีววิทยา<br>Limnology                                                           | 3(2-3-6) |
| 243352 | นิเวศวิทยากับการท่องเที่ยว<br>Ecology and Tourism            | 3(2-3-6) | 243453 | ชีววิทยาสิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Environmental Biology and Local Wisdom | 3(2-3-6) |
| 243451 | ชีววิทยาของมลพิษ<br>Pollution Biology                        | 3(3-0-6) |        |                                                                                   |          |

**กลุ่มวิชาเทคนิคทางชีววิทยาเบื้องต้น**

|        |                                                                         |          |        |                                                        |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------|----------|
| 243361 | การวาดภาพและถ่ายภาพทางวิทยาศาสตร์<br>Drawing and Photography in Science | 3(1-4-4) | 243462 | เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น<br>Introductory Biotechnology | 3(2-3-6) |
| 243461 | เทคนิคทางชีววิทยา<br>Biological Techniques                              | 3(2-3-6) | 243463 | หัวข้อปัจจุบันทางชีววิทยา<br>Current Topics in Biology | 3(2-3-6) |

**กลุ่มวิชาชีววิทยาประยุกต์**

|        |                                          |          |        |                                                    |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------|----------|
| 243471 | การเลี้ยงผึ้ง<br>Apiculture              | 3(2-3-6) | 243473 | การควบคุมโดยชีววิธี<br>Biological Control          | 3(3-0-6) |
| 243472 | แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ<br>Economic Insects | 3(2-3-6) | 243474 | การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช<br>Plant Tissue Culture | 3(2-3-6) |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีมหาวิทยาลัยรับรองยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)  
: Master of Science (Environmental Science)  
ชื่อย่อ : วท.ม. (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)  
: M.S. (Environmental Science)

โครงสร้างหลักสูตร

| รายการ                                              | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 |              |       |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|--------------|-------|
|                                                     | แผน ก แบบ ก1               | แผน ก แบบ ก2 | แผน ข |
| 1. งานรายวิชา (Course Work) ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | –                          | 26           | 32    |
| 1.1 หมวดวิชาพื้นฐาน                                 | –                          | –            | –     |
| 1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน                               | –                          | 26           | 32    |
| 1.2.1 วิชาเอกบังคับ                                 | –                          | 17           | 17    |
| 1.2.2 วิชาเอกเลือก                                  | –                          | 9            | 15    |
| 2. วิทยานิพนธ์                                      | 38                         | 12           | –     |
| 3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง                         | –                          | –            | 6     |
| 4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต                      | (3)                        | (3)          | (3)   |
| หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า                 | 38(3)                      | 38(3)        | 38(3) |

รายวิชา

|                                        |                         |             |             |
|----------------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก1         |                         |             |             |
| วิทยานิพนธ์                            |                         | จำนวน       | 38 หน่วยกิต |
| 282781                                 | วิทยานิพนธ์             | 38 หน่วยกิต |             |
| Thesis                                 |                         |             |             |
| รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต            |                         | จำนวน       | 3 หน่วยกิต  |
| 146700                                 | ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับ | 3(3–0–6)    |             |
| ระดับบัณฑิตศึกษา                       |                         |             |             |
| Intensive English for Graduate Studies |                         |             |             |

**กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก2 และแผน ข**

**หมวดวิชาเฉพาะด้าน ประกอบด้วย**

**วิชาเอกบังคับ**

|        |                                                                                                     |          | <b>จำนวน</b> | <b>17</b>                                                                          | <b>หน่วยกิต</b> |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 282711 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>สิ่งแวดล้อม<br>Environmental Science and Technology                      | 3(3-0-6) | 282714       | การประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อมขั้นสูง<br>Advance Environmental Impact Assessment | 3(2-3-6)        |
| 282712 | เทคนิคการวิเคราะห์ทาง<br>สิ่งแวดล้อม<br>Environmental Analytical Techniques                         | 3(2-3-6) | 282715       | ธุรกิจสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Green Business                      | 3(2-3-6)        |
| 282713 | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์<br>และเทคโนโลยี<br>Research Methodology in Science and<br>Technology | 3(3-0-6) | 282716       | สัมมนา 1<br>Seminar I                                                              | 1(0-2-1)        |
|        |                                                                                                     |          | 282717       | สัมมนา 2<br>Seminar II                                                             | 1(0-2-1)        |

**วิชาเอกเลือก**

**แผน ก แบบ ก2**

**จำนวน 9 หน่วยกิต**

**แผน ข**

**จำนวน 15 หน่วยกิต**

**วิชาเอกเลือกที่เปิดให้นิสิตเลือกศึกษามี ดังต่อไปนี้**

|        |                                                                                 |          |        |                                                                                                             |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 282721 | มลพิษทางน้ำและเทคโนโลยี<br>การบำบัด<br>Water Pollution and Treatment Technology | 3(2-3-6) | 282728 | สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาสุขภาพ<br>Environment and Health Development                                          | 3(3-0-6) |
| 282722 | การควบคุมมลพิษอากาศและเสียง<br>Air Pollution and Noise Control                  | 3(2-3-6) | 282729 | กฎหมายและเศรษฐศาสตร์<br>สิ่งแวดล้อม<br>Environmental Law and Economics                                      | 3(3-0-6) |
| 282723 | มลพิษทางดินและการฟื้นฟู<br>Soil Pollution and Reclamation                       | 3(2-3-6) | 282730 | ภูมิสารสนเทศศาสตร์เพื่อ<br>การจัดการสิ่งแวดล้อม<br>Geographical Information for Environmental<br>Management | 3(2-3-6) |
| 282724 | การจัดการมูลฝอยและของเสีย<br>อันตราย<br>Solid and Hazardous Waste Management    | 3(2-3-6) | 282731 | การสื่อสารประเด็น<br>สาธารณะสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Public Issue Communication                         | 3(2-3-6) |
| 282725 | สารเคมีทางการเกษตรและการ<br>จัดการ<br>Agrochemical and Management               | 3(2-3-6) | 282732 | ภูมิปัญญาสุนทรียสิ่งแวดล้อม<br>Wisdoms Environmental Aesthetics                                             | 3(2-3-6) |
| 282726 | นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Ecology                                  | 3(2-3-6) |        |                                                                                                             |          |

|        |                                                  |          |        |                                                                                                       |          |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 282727 | แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Modeling | 3(2-3-6) | 282733 | สถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลก<br>และการเปลี่ยนแปลงสังคม<br>Global Environmental Situation and Social Change | 3(2-3-6) |
|--------|--------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

กรณีจัดการศึกษาตาม แผน ก แบบ ก2

| วิชาวิทยานิพนธ์ |                       | จำนวน |          | หน่วยกิต |
|-----------------|-----------------------|-------|----------|----------|
| 282781          | วิทยานิพนธ์<br>Thesis | 12    | หน่วยกิต |          |

รายวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต

| สำหรับการศึกษา แผน ก แบบ ก1 ก2 และ แผน ข |                                                                                       | จำนวน    |   | หน่วยกิต |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|----------|
| 146700                                   | ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับ<br>ระดับบัณฑิตศึกษา<br>Intensive English for Graduate Studies | 3(3-0-6) | 3 | หน่วยกิต |

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1    |                            |                 |                          |
|----------------|----------------------------|-----------------|--------------------------|
| ภาคการศึกษาต้น |                            | ภาคการศึกษาปลาย |                          |
| 001103         | ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6)      | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ 3(3-0-6)  |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1 3(2-2-5)      | 005173          | ทักษะชีวิต 2(1-2-3)      |
| 242104         | เคมี 1 4(3-3-8)            | 241112          | คณิตศาสตร์ 2 3(2-2-5)    |
| 243101         | ชีววิทยา 1 4(3-3-8)        | 242105          | เคมี 2 4(3-3-8)          |
| 004xxx         | กลุ่มวิชาพลานามัย 1(0-2-1) | 243102          | ชีววิทยา 2 3(2-3-6)      |
| รวม            | 18 หน่วยกิต                | รวม             | 18 หน่วยกิต              |

## ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                         |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                        |                 |
|----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญา    | 3(3-0-6)        | 243212          | ชีววิทยาของเซลล์       | 4(3-3-8)        |
|                | ท้องถิ่น*               |                 | 243251          | นิเวศวิทยา             | 4(3-3-8)        |
| 003136         | พะเยาศึกษา*             | 3(2-2-5)        | 365215          | ชีวเคมีทั่วไป          | 4(3-3-8)        |
| 005172         | การจัดการการดำเนินชีวิต | 3(3-0-6)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป(เลือก) | 3(x-x-x)        |
| 242141         | เคมีอินทรีย์            | 4(3-3-8)        | 00xxxx          | วิชาศึกษาทั่วไป(เลือก) | 3(x-x-x)        |
| 243103         | ชีววิทยา 3              | 3(2-3-8)        | <b>รวม</b>      | <b>18</b>              | <b>หน่วยกิต</b> |
| 244103         | ฟิสิกส์เบื้องต้น        | 4(3-3-8)        |                 |                        |                 |
| 00xxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก    | 3(x-x-x)        |                 |                        |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>20</b>               | <b>หน่วยกิต</b> |                 |                        |                 |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

## ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                       |                 | ภาคการศึกษาปลาย |                                  |                 |
|----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 146111         | การอ่านและการเขียน    | 3(3-0-6)        | 146200          | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6)        |
|                | ภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ |                 |                 |                                  |                 |
| 243341         | พันธุศาสตร์           | 4(3-3-8)        | 243301          | วิวัฒนาการ                       | 3(3-0-6)        |
| 247111         | ชีวสถิติ              | 3(2-2-5)        | 243321          | สรีรวิทยาของพืช                  | 3(2-3-6)        |
| 361201         | จุลชีววิทยาทั่วไป     | 4(3-3-8)        | 243331          | สรีรวิทยาของสัตว์                | 3(2-3-6)        |
| xxxxxx         | วิชาเลือกเสรี         | 3(x-x-x)        | 243xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b>     | <b>17</b>             | <b>หน่วยกิต</b> | 243xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        |
|                |                       |                 | 243xxx          | วิชาเอกเลือก                     | 3(x-x-x)        |
|                |                       |                 | <b>รวม</b>      | <b>21</b>                        | <b>หน่วยกิต</b> |

## ภาคฤดูร้อน

|            |               |                 |
|------------|---------------|-----------------|
| 243xxx     | วิชาเอกเลือก  | 3(x-x-x)        |
| xxxxxx     | วิชาเลือกเสรี | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b> | <b>6</b>      | <b>หน่วยกิต</b> |



ชั้นปีที่ 4

| ภาคการศึกษาต้น |                         |            | ภาคการศึกษาปลาย                          |                                            |          |
|----------------|-------------------------|------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| 243401         | อนุกรมวิธานและระบบวิทยา | 4(3-3-8)   | (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |                                            |          |
| 243491         | สัมมนา                  | 1(0-2-1)   | 282711                                   | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม         | 3(3-0-6) |
| 243492         | การศึกษาอิสระ           | 6 หน่วยกิต | 282712                                   | เทคนิคการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม           | 3(2-3-6) |
| รวม            | 11                      | หน่วยกิต   | 282715                                   | ธุรกิจสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม              | 3(2-3-6) |
|                |                         |            | 282713                                   | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3(3-0-6) |
|                |                         |            | รวม                                      | 12                                         | หน่วยกิต |

ภาคฤดูร้อน

|                                          |                                         |                           |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |                                         |                           |
| 146700                                   | ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา | 3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต) |
| 2827xx                                   | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)                  |
| 2827xx                                   | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)                  |
| รวม                                      | 6(3)                                    | หน่วยกิต                  |

ชั้นปีที่ 5

| ภาคการศึกษาต้น                           |                                        |            | ภาคการศึกษาปลาย                          |             |            |
|------------------------------------------|----------------------------------------|------------|------------------------------------------|-------------|------------|
| (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |                                        |            | (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |             |            |
| 282714                                   | การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง | 3(2-3-6)   | 282717                                   | สัมมนา 2    | 1(0-2-1)   |
| 282716                                   | สัมมนา 1                               | 1(0-2-1)   | 282781                                   | วิทยานิพนธ์ | 6 หน่วยกิต |
| 2827xx                                   | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)   | รวม                                      | 7           | หน่วยกิต   |
| 282781                                   | วิทยานิพนธ์                            | 6 หน่วยกิต |                                          |             |            |
| รวม                                      | 13                                     | หน่วยกิต   |                                          |             |            |



ปริญญาตรีควบปริญญาโท

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

School of Medical Sciences

วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

School of Energy and Environment



## คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

School of Medical Science

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2550 โดยวัตถุประสงค์หลักในการจัดตั้งคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อตอบสนองความต้องการตามแผนพัฒนาสาธารณสุขและแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ตลอดจนเพื่อจัดการเรียนการสอน ในระดับพื้นฐานทางการแพทย์ (Pre-Clinic) และวิทยาศาสตร์ พื้นฐานในระดับปริญญาตรี ให้แก่นิสิตในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพได้แก่คณะเภสัชศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ สหเวชศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ และนิสิตในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังมุ่งที่จะสร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถทางด้านวิชาการและการวิจัยเพื่อเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ในปีการศึกษา 2550 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้จัดทำรายงานการประเมินตนเอง ภายใต้เกณฑ์การประเมินตามตัวชี้วัดคุณภาพของ สมศ. หลังจากคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในได้เยี่ยมสำรวจและเข้าประเมินผลการดำเนินงานของคณะ ผู้ประเมินได้รายงานถึง จุดแข็ง จุดอ่อน ของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์หลังจากได้รับรายงานแล้ว คณะจารย์ได้ร่วมกันศึกษา วิเคราะห์ผลการประเมิน และทบทวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมาที่ยังขาดแผนงานที่เป็นรูปธรรม ในครั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานในอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับปณิธานวิสัยทัศน์ และครอบคลุมพันธกิจทั้ง 4 ด้านของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินงาน ในเบื้องต้นมีเป้าหมายระยะสั้น คือ 5 ปี (พ.ศ. 2552-2556) ให้สอดคล้องกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย โดยอาศัยการระดมความคิดของคณาจารย์ ในคณะ ที่มุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่คณะ และให้คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีมาตรฐานเทียบเคียงระดับสากล

### วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม

School of Energy and Environment

### ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดมหาวิทยาลัยพะเยา จัดตั้งขึ้นในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.

2550 นับเป็นคณะที่ 12 ของมหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีพันธกิจหลักในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันเปิดสอนหลักสูตรในระดับปริญญาตรี 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

### การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีควบปริญญาโท

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

### อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิจัย
2. นักวิทยาศาสตร์, นักวิเคราะห์และออกแบบ
4. นักวางแผนและกำหนดนโยบาย
5. นักออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อม
6. ผู้ควบคุมดูแลงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
7. ผู้ควบคุมจัดการด้านมลพิษ, ผู้ประเมินความเสี่ยงและอื่นๆ

### สถานที่ตั้ง

มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา 56000

เบอร์โทรศัพท์ 0-5446-6666 ต่อ 1758, 1733-5

โทรสาร 0-5446-6663, 0-5446-6704

E-mail : medsci.up@gmail.com

: seen@up.ac.th

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา  
และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (จุลชีววิทยา)  
: Bachelor of Science (Microbiology)  
ชื่อย่อ : วท.บ. (จุลชีววิทยา)  
: B.Sc. (Microbiology)

|                                   |                                                                    |          |               |                                          |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------------------------------------|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร      |                                                                    |          | จำนวน         | 127                                      | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต | 30                                       | หน่วยกิต |
| วิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต            |                                                                    |          | จำนวนหน่วยกิต | 21                                       | หน่วยกิต |
| ประกอบด้วยวิชาในกลุ่มดังนี้       |                                                                    |          |               |                                          |          |
| กลุ่มวิชาภาษา                     |                                                                    |          | จำนวน         | 9                                        | หน่วยกิต |
| 001103                            | ทักษะภาษาไทย<br>Thai Language Skills                               | 3(3-0-6) | 001112        | ภาษาอังกฤษพัฒนา<br>Developmental English | 3(3-0-6) |
| 001111                            | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                           | 3(3-0-6) |               |                                          |          |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์              |                                                                    |          | จำนวน         | 3                                        | หน่วยกิต |
| ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                                    |          |               |                                          |          |
| 003134                            | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น<br>Civilization and Indigenous Wisdom | 3(3-0-6) | 003136        | พะเยาศึกษา<br>Phayao Studies             | 3(2-2-5) |
| กลุ่มวิชาพลานามัย                 |                                                                    |          | จำนวน         | 1                                        | หน่วยกิต |
| เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้           |                                                                    |          |               |                                          |          |
| 004150                            | กอล์ฟ<br>Golf                                                      | 1(0-2-1) | 004158        | ซอฟท์บอล<br>Softball                     | 1(0-2-1) |
| 004151                            | เกม<br>Game                                                        | 1(0-2-1) | 004159        | เทนนิส<br>Tennis                         | 1(0-2-1) |
| 004152                            | บริหารกาย<br>Body Conditioning                                     | 1(0-2-1) | 004160        | เทเบิลเทนนิส<br>Table Tennis             | 1(0-2-1) |
| 004153                            | กิจกรรมเข้าจังหวะ<br>Rhythmic Activities                           | 1(0-2-1) | 004161        | บาสเกตบอล<br>Basketball                  | 1(0-2-1) |

|                                                  |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| 004154                                           | ว่ายน้ำ<br>Swimming                                                                  | 1(0-2-1) | 004162                  | แบดมินตัน<br>Badminton                                     | 1(0-2-1)        |
| 004155                                           | ลีลาศ<br>Social Dance                                                                | 1(0-2-1) | 004163                  | ฟุตบอล<br>Football                                         | 1(0-2-1)        |
| 004156                                           | ตะกร้อ<br>Takraw                                                                     | 1(0-2-1) | 004164                  | วอลเลย์บอล<br>Volleyball                                   | 1(0-2-1)        |
| 004157                                           | นันทนาการ<br>Recreation                                                              | 1(0-2-1) | 004165                  | ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว<br>Art of Self – Defense          | 1(0-2-1)        |
| <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ</b>                         |                                                                                      |          | <b>จำนวน</b>            | <b>8</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| 005171                                           | ชีวิตและสุขภาพ<br>Life and Health                                                    | 3(3-0-6) | 005173                  | ทักษะชีวิต<br>Life Skills                                  | 2(1-2-3)        |
| 005172                                           | การจัดการการค้าเงินชีวิต<br>Living Management                                        | 3(2-2-5) |                         |                                                            |                 |
| <b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>                      |                                                                                      |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>9</b>                                                   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>กำหนดให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</b> |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชาภาษา</b>                             |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 001113                                           | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ<br>English for Academic Purposes                               | 3(3-0-6) |                         |                                                            |                 |
| <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>                      |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 002121                                           | สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา<br>ค้นคว้า<br>Information Science for Study and Research | 3(3-0-6) | 002124                  | ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย<br>Thai Performing Arts            | 3(3-0-6)        |
| 002122                                           | ปรัชญาเพื่อชีวิต<br>Philosophy for Life                                              | 3(3-0-6) | 002125                  | ดุริยางควิจารณ์<br>Music Appreciation                      | 3(3-0-6)        |
| 002123                                           | ภาษา สังคมและวัฒนธรรม<br>Language Society and Culture                                | 3(3-0-6) | 002126                  | ศิลปะในชีวิตประจำวัน<br>Arts in Daily Life                 | 3(3-0-6)        |
| <b>กลุ่มสังคมศาสตร์</b>                          |                                                                                      |          |                         |                                                            |                 |
| 003131                                           | กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต<br>Fundamental Laws for Quality of Life                | 3(3-0-6) | 003133                  | วิถีไทย วิถีทัศน์<br>Thai Way and Vision                   | 3(3-0-6)        |
| 003132                                           | ไทยกับประชาคมโลก<br>Thai and the World Community                                     | 3(3-0-6) | 003135                  | การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม<br>Politics Economy and Society | 3(3-0-6)        |

| กลุ่มวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์          |                                                                                   |          | จำนวนไม่น้อยกว่า | 3                                                                | หน่วยกิต |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 006140                                  | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>Man and Environment                                       | 3(3-0-6) | 006143           | ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน<br>Drugs and Chemicals in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 006141                                  | คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน<br>Introduction to Computer Information Science    | 3(2-2-5) | 006144           | อาหารและวิถีชีวิต<br>Food and Life Style                         | 3(3-0-6) |
| 006142                                  | คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ<br>Mathematics for Life in the Information Age | 3(3-0-6) | 006145           | พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว<br>Energy and Technology Around Us    | 3(3-0-6) |
|                                         |                                                                                   |          | 006245           | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Science in Daily Life              | 3(3-0-6) |
| กลุ่มวิชาบูรณาการ                       |                                                                                   |          |                  |                                                                  |          |
| 005170                                  | พฤติกรรมมนุษย์<br>Human Behavior                                                  | 3(3-0-6) |                  |                                                                  |          |
| หมวดวิชาเฉพาะ                           |                                                                                   |          | จำนวน            | 91                                                               | หน่วยกิต |
| วิชาแกน                                 |                                                                                   |          | จำนวน            | 35                                                               | หน่วยกิต |
| วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ |                                                                                   |          | จำนวน            | 15                                                               | หน่วยกิต |
| 241111                                  | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I                                                     | 3(2-2-5) | 243101           | ชีววิทยา 1<br>Biology I                                          | 4(3-3-8) |
| 242103                                  | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์<br>General and Organic Chemistry                        | 4(3-3-8) | 244103           | ฟิสิกส์เบื้องต้น<br>Introductory Physics                         | 4(3-3-8) |
| วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน                    |                                                                                   |          | จำนวน            | 20                                                               | หน่วยกิต |
| 146200                                  | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ<br>English for Specific Purposes                 | 3(3-0-6) | 247111           | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                                        | 3(3-0-6) |
| 122140                                  | ธุรกิจเบื้องต้น<br>Introduction to Business                                       | 3(3-0-6) | 361301           | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                         | 3(2-3-6) |
| 242120                                  | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ<br>Quantitative Analysis                                   | 4(3-3-8) | 365215           | ชีวเคมีทั่วไป<br>General Biochemistry                            | 4(3-3-8) |
| กลุ่มวิชาเอก                            |                                                                                   |          | จำนวน            | 56                                                               | หน่วยกิต |
| วิชาเอกบังคับ                           |                                                                                   |          | จำนวน            | 41                                                               | หน่วยกิต |
| 361201                                  | จุลชีววิทยาทั่วไป<br>General Microbiology                                         | 4(3-3-8) | 361351           | วิทยาภูมิคุ้มกัน<br>Immunology                                   | 3(2-3-6) |

|        |                                                                                                                |          |                                            |                                                             |            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| 361202 | ราวิทยา<br>Mycology                                                                                            | 3(2-3-6) | 361401                                     | ชีวสารสนเทศเบื้องต้น<br>Introduction to Bioinformatics      | 2(1-3-4)   |
| 361221 | ระบบการจัดจำแนกแบคทีเรีย<br>Systematic Bacteriology                                                            | 3(2-3-6) | 361491                                     | ปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยา<br>Special Problem in Microbiology | 3(0-6-3)   |
| 361281 | เครื่องมือวิทยาศาสตร์และการ<br>จัดการห้องปฏิบัติการ<br>Scientific Instrumentation and Laboratory<br>Management | 3(2-3-6) | 361492                                     | สัมมนา<br>Seminar                                           | 1(0-2-1)   |
| 361302 | ไวรัสวิทยา<br>Virology                                                                                         | 3(2-3-6) | 361493                                     | ฝึกงาน *<br>Professional Training                           | 6 หน่วยกิต |
| 361303 | ปรสิตวิทยา<br>Parasitology                                                                                     | 3(2-3-6) | 361494                                     | สหกิจศึกษา *<br>Co – operative Education                    | 6 หน่วยกิต |
| 361311 | พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์<br>Microbial Genetics                                                                 | 3(2-3-6) | 361495                                     | การศึกษาค้นอิสระ*<br>Independent Study                      | 6 หน่วยกิต |
| 361331 | สรีรวิทยาและนิเวศวิทยาของ<br>จุลินทรีย์<br>Microbial Physiology and Ecology                                    | 4(3-3-8) | หมายเหตุ* ให้ผลิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา |                                                             |            |

**วิชาเอกเลือก**

|        |                                                         |          |                         |                                                                                   |                 |
|--------|---------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|        |                                                         |          | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>15</b>                                                                         | <b>หน่วยกิต</b> |
| 361304 | ชีววิทยาของเห็ด<br>Biology of Mushroom                  | 3(2-3-6) | 361371                  | จุลชีววิทยาอาหาร<br>Food Microbiology                                             | 3(2-3-6)        |
| 361305 | ยีสต์และเทคโนโลยีของยีสต์<br>Yeast and Yeast Technology | 3(2-3-6) | 361441                  | จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Microbiology                              | 3(2-3-6)        |
| 361306 | สาหร่ายวิทยา<br>Phycology                               | 3(2-3-6) | 361451                  | จุลชีววิทยาสุขาภิบาล<br>Sanitation Microbiology                                   | 3(2-3-6)        |
| 361341 | จุลชีววิทยาการเกษตร<br>Agricultural Microbiology        | 3(2-3-6) | 361452                  | โรคติดเชื้ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ<br>Emerging and Re-emerging Infectious Diseases | 3(3-0-6)        |
| 361352 | แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์<br>Medical Bacteriology       | 3(2-3-6) | 361471                  | จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม<br>Industrial Microbiology                                  | 3(2-3-6)        |

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

|                                                                                                                                       |  |  |                         |          |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------|----------|-----------------|
|                                                                                                                                       |  |  | <b>จำนวนไม่น้อยกว่า</b> | <b>6</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |  |  |                         |          |                 |

## ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)  
 : Master of Science (Environmental Science)  
 ชื่อย่อ : วท.ม. (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)  
 : M.S. (Environmental Science)

## โครงสร้างหลักสูตร

| รายการ                                              | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 |              |              |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
|                                                     | แผน ก แบบ ก1               | แผน ก แบบ ก2 | แผน ข        |
| 1. งานรายวิชา (Course Work) ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | –                          | 26           | 32           |
| 1.1 หมวดวิชาพื้นฐาน                                 | –                          | –            | –            |
| 1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน                               | –                          | 26           | 32           |
| 1.2.1 วิชาเอกบังคับ                                 | –                          | 17           | 17           |
| 1.2.2 วิชาเอกเลือก                                  | –                          | 9            | 15           |
| 2. วิทยานิพนธ์                                      | 38                         | 12           | –            |
| 3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง                         | –                          | –            | 6            |
| 4. รายวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต                     | (3)                        | (3)          | (3)          |
| <b>หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า</b>          | <b>38(3)</b>               | <b>38(3)</b> | <b>38(3)</b> |

## รายวิชา

กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก1

| วิทยานิพนธ์                            |                                  | จำนวน | 38 | หน่วยกิต |
|----------------------------------------|----------------------------------|-------|----|----------|
| 282781                                 | วิทยานิพนธ์ 38 หน่วยกิต          |       |    |          |
| Thesis                                 |                                  |       |    |          |
| รายวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต           |                                  | จำนวน | 3  | หน่วยกิต |
| 146700                                 | ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับ 3(3-0-6) |       |    |          |
| ระดับบัณฑิตศึกษา                       |                                  |       |    |          |
| Intensive English for Graduate Studies |                                  |       |    |          |



กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก2 และแผน ข

หมวดวิชาเฉพาะด้าน ประกอบด้วย

วิชาเอกบังคับ

|        |                                      |          | จำนวน  | 17                                      | หน่วยกิต |
|--------|--------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------|----------|
| 282711 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี              | 3(3-0-6) | 282714 | การประเมินผลกระทบ                       | 3(2-3-6) |
|        | สิ่งแวดล้อม                          |          |        | สิ่งแวดล้อมขั้นสูง                      |          |
|        | Environmental Science and Technology |          |        | Advance Environmental Impact Assessment |          |
| 282712 | เทคนิคการวิเคราะห์ทาง                | 3(2-3-6) | 282715 | ธุรกิจสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม           | 3(2-3-6) |
|        | สิ่งแวดล้อม                          |          |        | Environmental Green Business            |          |
|        | Environmental Analytical Techniques  |          | 282716 | สัมมนา 1                                | 1(0-2-1) |
| 282713 | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์       | 3(3-0-6) |        | Seminar I                               |          |
|        | และเทคโนโลยี                         |          | 282717 | สัมมนา 2                                | 1(0-2-1) |
|        | Research Methodology in Science and  |          |        | Seminar II                              |          |
|        | Technology                           |          |        |                                         |          |

วิชาเอกเลือก

แผน ก แบบ ก2

จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

แผน ข

จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

วิชาเอกเลือกที่เปิดให้นิสิตเลือกศึกษามี ดังต่อไปนี้

|        |                                          |          |        |                                                  |          |
|--------|------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------|----------|
| 282721 | มลพิษทางน้ำและเทคโนโลยี                  | 3(2-3-6) | 282728 | สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาสุขภาพ                     | 3(3-0-6) |
|        | การบำบัด                                 |          |        | Environment and Health Development               |          |
|        | Water Pollution and Treatment Technology |          | 282729 | กฎหมายและเศรษฐศาสตร์                             | 3(3-0-6) |
| 282722 | การควบคุมมลพิษอากาศและเสียง              | 3(2-3-6) |        | สิ่งแวดล้อม                                      |          |
|        | Air Pollution and Noise Control          |          |        | Environmental Law and Economics                  |          |
| 282723 | มลพิษทางดินและการฟื้นฟู                  | 3(2-3-6) | 282730 | ภูมิสารสนเทศศาสตร์เพื่อ                          | 3(2-3-6) |
|        | Soil Pollution and Reclamation           |          |        | การจัดการสิ่งแวดล้อม                             |          |
| 282724 | การจัดการมูลฝอยและของเสีย                | 3(2-3-6) |        | Geographical Information for Environmental       |          |
|        | อันตราย                                  |          |        | Management                                       |          |
|        | Solid and Hazardous Waste Management     |          | 282731 | การสื่อสารประเด็น                                | 3(2-3-6) |
| 282725 | สารเคมีทางการเกษตรและการ                 | 3(2-3-6) |        | สาธารณะสิ่งแวดล้อม                               |          |
|        | จัดการ                                   |          |        | Environmental Public Issue Communication         |          |
|        | Agrochemical and Management              |          | 282732 | ภูมิปัญญาสุนทรีย์สิ่งแวดล้อม                     | 3(2-3-6) |
| 282726 | นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม                    | 3(2-3-6) |        | Wisdoms Environmental Aesthetics                 |          |
|        | Environmental Ecology                    |          | 282733 | สถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลก                          | 3(2-3-6) |
| 282727 | แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม                   | 3(2-3-6) |        | และการเปลี่ยนแปลงสังคม                           |          |
|        | Environmental Modeling                   |          |        | Global Environmental Situation and Social Change |          |

## กรณีจัดการศึกษาตาม แผน ก แบบ ก2

| วิชาวิทยานิพนธ์ |             | จำนวน       | 12 | หน่วยกิต |
|-----------------|-------------|-------------|----|----------|
| 282781          | วิทยานิพนธ์ | 12 หน่วยกิต |    |          |
| Thesis          |             |             |    |          |

## รายวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต

| สำหรับการศึกษา แผน ก แบบ ก1 ก2 และ แผน ข |                         | จำนวน    | 3 | หน่วยกิต |
|------------------------------------------|-------------------------|----------|---|----------|
| 146700                                   | ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับ | 3(3-0-6) |   |          |
| ระดับบัณฑิตศึกษา                         |                         |          |   |          |
| Intensive English for Graduate Studies   |                         |          |   |          |

## แผนการศึกษา

## ชั้นปีที่ 1

| ภาคการศึกษาต้น |                               |          | ภาคการศึกษาปลาย |                   |          |
|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------|----------|
| 001103         | ทักษะภาษาไทย                  | 3(3-0-6) | 001112          | ภาษาอังกฤษพัฒนา   | 3(3-0-6) |
| 001111         | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน             | 3(3-0-6) | 005171          | ชีวิตและสุขภาพ    | 3(3-0-6) |
| 001172         | การจัดการการค้าเนื้อสัตว์     | 3(2-2-5) | 005173          | ทักษะชีวิต        | 2(1-2-3) |
| 003134         | อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* | 3(3-0-6) | 243101          | ชีววิทยา 1        | 4(3-3-8) |
| 003136         | พะเยาศึกษา*                   | 3(2-2-5) | 244103          | ฟิสิกส์เบื้องต้น  | 4(3-3-8) |
| 241111         | คณิตศาสตร์ 1                  | 3(2-2-5) | 004xxx          | กลุ่มวิชาพลานามัย | 1(x-x-x) |
| 242103         | เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์     | 4(3-3-8) | รวม             | 17                | หน่วยกิต |
| รวม            | 19                            | หน่วยกิต |                 |                   |          |

หมายเหตุ \* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

ชั้นปีที่ 2

| ภาคการศึกษาต้น |                                  |          | ภาคการศึกษาปลาย |                                                 |          |
|----------------|----------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------------|----------|
| 146200         | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ | 3(3-0-6) | 242120          | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ                          | 4(3-3-8) |
| 361201         | จุลชีววิทยาทั่วไป                | 4(3-3-8) | 361202          | ราวิทยา                                         | 3(2-3-6) |
| 365215         | ชีวเคมีทั่วไป                    | 4(3-3-8) | 361221          | ระบบการจัดจำแนกแบคทีเรีย                        | 3(2-3-6) |
| xxxxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) | 361281          | เครื่องมือวิทยาศาสตร์และการจัดการห้องปฏิบัติการ | 3(2-3-6) |
| xxxxxx         | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก             | 3(x-x-x) | xxxxxx          | วิชาศึกษาทั่วไปเลือก                            | 3(x-x-x) |
| รวม            | 17                               | หน่วยกิต | xxxxxx          | วิชาเลือกเสรี                                   | 3(x-x-x) |
|                |                                  |          | รวม             | 19                                              | หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

| ภาคการศึกษาต้น |                                     |          | ภาคการศึกษาปลาย |                          |          |
|----------------|-------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| 122140         | ธุรกิจเบื้องต้น                     | 3(3-0-6) | 361302          | ไวรัสวิทยา               | 3(2-3-6) |
| 247111         | ชีวสถิติ                            | 3(3-0-6) | 361303          | ปรสิตวิทยา               | 3(2-3-6) |
| 361301         | ระเบียบวิธีวิจัย                    | 3(2-3-6) | 361311          | พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ | 3(2-3-6) |
| 361331         | สรีรวิทยาและนิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ | 4(3-3-8) | 361xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x) |
| 361351         | วิทยาภูมิคุ้มกัน                    | 3(2-3-6) | 361xxx          | วิชาเอกเลือก             | 3(x-x-x) |
| 361xxx         | วิชาเอกเลือก                        | 3(x-x-x) | 361491          | ปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยา | 3(0-6-3) |
| รวม            | 19                                  | หน่วยกิต | รวม             | 18                       | หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

|        |               |          |
|--------|---------------|----------|
| 361xxx | วิชาเอกเลือก  | 3(x-x-x) |
| 361xxx | วิชาเอกเลือก  | 3(x-x-x) |
| xxxxxx | วิชาเลือกเสรี | 3(x-x-x) |
| รวม    | 9             | หน่วยกิต |

**ชั้นปีที่ 4**

| ภาคการศึกษาต้น |                      |                 | ภาคการศึกษาปลาย                          |                                            |                 |
|----------------|----------------------|-----------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| 361401         | ชีวสารสนเทศเบื้องต้น | 2(1-3-4)        | (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |                                            |                 |
| 361492         | สัมมนา               | 1(0-2-1)        | 282711                                   | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม         | 3(3-0-6)        |
| 361495         | การศึกษาอิสระ        | 6 หน่วยกิต      |                                          |                                            |                 |
| <b>รวม</b>     | <b>9</b>             | <b>หน่วยกิต</b> | 282712                                   | เทคนิคการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม           | 3(3-0-6)        |
|                |                      |                 | 282713                                   | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3(3-0-6)        |
|                |                      |                 | 282715                                   | ธุรกิจสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม              | 3(2-3-6)        |
|                |                      |                 | <b>รวม</b>                               | <b>12</b>                                  | <b>หน่วยกิต</b> |

**ภาคการศึกษาฤดูร้อน**

(รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท)

|            |                                         |                 |
|------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 146700     | ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา | 3(3-0-6)        |
|            | (ไม่นับหน่วยกิต)                        |                 |
| 2827xx     | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        |
| 2827xx     | วิชาเอกเลือก                            | 3(x-x-x)        |
| <b>รวม</b> | <b>6(3)</b>                             | <b>หน่วยกิต</b> |

**ชั้นปีที่ 5**

| ภาคการศึกษาต้น                           |                                        |                 | ภาคการศึกษาปลาย                          |             |                 |
|------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|------------------------------------------|-------------|-----------------|
| (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |                                        |                 | (รายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปริญญาโท) |             |                 |
| 282714                                   | การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง | 3(2-3-6)        | 282717                                   | สัมมนา 2    | 1(0-2-1)        |
| 282716                                   | สัมมนา 1                               | 1(0-2-1)        | 282781                                   | วิทยานิพนธ์ | 6 หน่วยกิต      |
| 2827xx                                   | วิชาเอกเลือก                           | 3(x-x-x)        | <b>รวม</b>                               | <b>7</b>    | <b>หน่วยกิต</b> |
| 282781                                   | วิทยานิพนธ์                            | 6 หน่วยกิต      |                                          |             |                 |
| <b>รวม</b>                               | <b>13</b>                              | <b>หน่วยกิต</b> |                                          |             |                 |



## ตอนที่ 4

### คำอธิบายรายวิชา Course Description



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001103 | <b>ทักษะภาษาไทย</b><br>Thai Language Skills<br>ทักษะการใช้ภาษาไทย ทั้งในด้านการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียน เพื่อการสื่อสาร โดยเน้นทักษะการเขียนเป็นสำคัญ                                                                                                                                                                                                                | 3(3-0-6) | ความสำเร็จในชีวิตและงานในทุกมิติของผู้มีชื่อเสียง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ พัฒนาชีวิตที่มีคุณภาพ มีประโยชน์ และคุณค่าต่อสังคม                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 001111 | <b>ภาษาอังกฤษพื้นฐาน</b><br>Fundamental English<br>ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ และไวยากรณ์ระดับพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในบริบททางวิชาการและบริบทอื่นๆ                                                                                                                                                                                                              | 3(3-0-6) | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษา สังคมและวัฒนธรรมไทย ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรม วัฒนธรรมในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของภาษา อันเนื่องมาจากปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม                                                                                                                                                                                                                                   |
| 001112 | <b>ภาษาอังกฤษพัฒนา</b><br>Developmental English<br>ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษ และไวยากรณ์ระดับขั้นสูง เพื่อการสื่อสาร ในบริบททางวิชาการและบริบทอื่นๆ                                                                                                                                                                                                           | 3(3-0-6) | 002124 <b>ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย</b> 3(3-0-6)<br>Thai Performing Arts<br>ลักษณะและคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยแบบมาตรฐานและแบบพื้นบ้านเพื่อให้เกิดสุนทรียะในการชมนาฏศิลป์ไทยประเภทต่างๆ                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 001113 | <b>ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ</b><br>English for Academic Purposes<br>ทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการอ่านและการเขียนงานวิชาการ การศึกษาค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาของผู้เรียน                                                                                                                                                                                                | 3(3-0-6) | 002125 <b>ดุริยางควิจารณ์</b> 3(3-0-6)<br>Music Appreciation<br>ลักษณะ ความสำคัญ พัฒนาการ องค์ประกอบทางด้านดนตรี บทเพลง คีตกวี สุนทรียศาสตร์ทางด้านดนตรีไทย และตะวันตก ลักษณะและบทเพลงที่ใช้ในการแสดงดนตรี มารยาทในการเข้าฟังดนตรี การวิจารณ์และอภิปรายจากการฟังและชมการแสดงดนตรี รวมทั้งบทบาทของดนตรีไทย และตะวันตกในสังคมไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน                                                                                   |
| 002121 | <b>สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า</b><br>Information Sciences for Study and Research<br>ความหมาย ความสำคัญและประเภทของแหล่งสารสนเทศ การจัดระบบสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศต่างๆ การสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ บริการฐานข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเลือกการสังเคราะห์และการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีและมีนิสัยในการใฝ่หาความรู้ | 3(3-0-6) | 002126 <b>ศิลปะในชีวิตประจำวัน</b> 3(3-0-6)<br>Arts in Daily Life<br>การรับรู้ทางด้านศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย ทัศนศิลป์ หัตถศิลป์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบแฟชั่น ศิลปะภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว การออกแบบการสื่อสาร รวมทั้งความรู้ ทางสถาปัตยกรรมด้าน การประหยัฒพลังงาน คติความเชื่อต่างๆ อันจะนำไปสู่การเห็นคุณค่าของรสนิยมและสุนทรีย์ในการดำรงชีวิตที่สัมพันธ์กับบริบทต่างๆ ทั้งของไทยและสากล |
| 002122 | <b>ปรัชญาเพื่อชีวิต</b><br>Philosophy for Life<br>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปรัชญาและแนวคิดโลกทัศน์ ชีวทัศน์ ปรัชญาชีวิต และวิถีการดำเนินชีวิต ประสพการณ์อันทรงคุณค่า ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ส่งผลต่อ                                                                                                                                                                          | 3(3-0-6) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>003131    <b>กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต</b>    3(3-0-6)</p> <p><b>Fundamental Laws for Quality of Life</b></p> <p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบกฎหมายและประเภทของกฎหมาย สิทธิมนุษยชนและสิทธิ ขั้นพื้นฐานตามรัฐธรรมนูญ กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายเกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่น กฎหมายเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนิสิต</p> | <p>003136    <b>พะเยาศึกษา</b>    3(2-2-5)</p> <p><b>Phayao Studies</b></p> <p>พัฒนาการทางประวัติศาสตร์โบราณคดี พลวัตทางสังคม การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจและวัฒนธรรมของจังหวัดพะเยาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาต่างๆ ในอนาคต ภายใต้บริบทโลกาภิวัตน์ และประชาคมอาเซียน</p> |
| <p>003132    <b>ไทยและประชาคมโลก</b>    3(3-0-6)</p> <p><b>Thai and the World Community</b></p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐไทยกับสังคมโลกภายใต้การเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่างๆ ตั้งแต่ก่อนสมัยใหม่จนถึงสังคมในยุคปัจจุบัน บทบาทของไทยบนเวทีโลกและแนวโน้มในอนาคต</p>                                                                                                                                                                                                                    | <p>004150    <b>กอล์ฟ</b>    1(0-2-1)</p> <p><b>Golf</b></p> <p>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬากอล์ฟ การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬากอล์ฟ</p>                                                                                                                                       |
| <p>003133    <b>วิถีไทย วิถีทัศน์</b>    3(3-0-6)</p> <p><b>Thai Way and Vision</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญของวิถีไทย วิถีทัศน์ พัฒนาการของวิถีไทยสู่ปัจจุบัน ลักษณะเฉพาะและอัตลักษณ์ความเป็นไทย กระบวนการเปลี่ยนแปลงแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับวิถีไทย การดำรงความเป็นไทยในโลกปัจจุบัน</p>                                                                                                                                                                                           | <p>004151    <b>เกม</b>    1(0-2-1)</p> <p><b>Game</b></p> <p>ประวัติ วิวัฒนาการความเป็นมา ความสำคัญ ความหมาย ทฤษฎีการเล่น เทคนิคการเป็นผู้นำ การฝึกกิจกรรม ประเภทของเกม เทคนิคการสอน ตลอดจนการใช้เครื่องมืออำนวยความสะดวก อุปกรณ์ รวมถึงความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์</p>                        |
| <p>003134    <b>อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น</b>    3(3-0-6)</p> <p><b>Civilization and Indigenous Wisdom</b></p> <p>อารยธรรมในยุคต่างๆ วิถีวัฒนธรรม วิถีชีวิต ประเพณี พิธีกรรม คติความเชื่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการอนุรักษ์ สืบทอด และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p>004152    <b>บริหารกาย</b>    1(0-2-1)</p> <p><b>Body Conditioning</b></p> <p>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญของการบริหารกาย หลักการออกกำลังกาย กิจกรรมการสร้างสมรรถภาพทางกาย และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย</p>                                                                                                                          |
| <p>003135    <b>การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม</b>    3(3-0-6)</p> <p><b>Politics Economy and Society</b></p> <p>ความหมายและความสัมพันธ์ของการเมือง เศรษฐกิจ สังคม พัฒนาการเมืองไทยและระดับสากล การเมืองและการปรับตัวของประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา ระบบเศรษฐกิจโลก ผลกระทบของโลกาภิวัตน์กับการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ความสัมพันธ์ของระบบโลกกับประเทศไทย</p>                                                                                                                             | <p>004153    <b>กิจกรรมเข้าจังหวะ</b>    1(0-2-1)</p> <p><b>Rhythmic Activities</b></p> <p>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น ท่าเดินรำพื้นเมือง และวัฒนธรรมการเต้นรำของนานาชาติ</p>                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>004154    <b>ว่ายน้ำ</b>    1(0-2-1)</p> <p><b>Swimming</b></p> <p>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาวว่ายน้ำ การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาวว่ายน้ำ</p>                                                                                                                           |

|        |                                                                                                                                                                               |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 004155 | <b>ลีลาศ</b><br>Social Dance<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น รูปแบบการเดินรำสากลและมารยาทของการเดินรำสากล                                                | 1(0-2-1) | ฝึกทักษะเบื้องต้น กฎ กติกา มารยาทของกีฬาบาสเกตบอล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 004156 | <b>ตะกร้อ</b><br>Takraw<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาตะกร้อการฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาตะกร้อ                       | 1(0-2-1) | 004162 <b>แบดมินตัน</b><br>Badminton<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาแบดมินตัน การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาแบดมินตัน                                                                                                                                                                                                                      |
| 004157 | <b>นันทนาการ</b><br>Recreation<br>ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของกิจกรรมนันทนาการในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนสามารถนำกิจกรรมนันทนาการไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์           | 1(0-2-1) | 004163 <b>ฟุตบอล</b><br>Football<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาฟุตบอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาฟุตบอล                                                                                                                                                                                                                                |
| 004158 | <b>ซอฟท์บอล</b><br>Softball<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาซอฟท์บอลการฝึกทักษะเบื้องต้น กฎ กติกา มารยาทของกีฬาซอฟท์บอล                    | 1(0-2-1) | 004164 <b>วอลเลย์บอล</b><br>Volleyball<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับวอลเลย์บอล การฝึกทักษะเบื้องต้น กฎ กติกา มารยาทของกีฬา วอลเลย์บอล                                                                                                                                                                                                                       |
| 004159 | <b>เทนนิส</b><br>Tennis<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาเทนนิสการฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาเทนนิส                          | 1(0-2-1) | 004165 <b>ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว</b><br>Art of Self – Defense<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว ทักษะเบื้องต้นของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว กฎหมายสำหรับการป้องกันตัวและกฎกติกา มารยาทของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว                                                                                                                       |
| 004160 | <b>เทเบิลเทนนิส</b><br>Table Tennis<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬา เทเบิลเทนนิส การฝึกทักษะเบื้องต้นและกฎกติกา มารยาทของกีฬาเทเบิลเทนนิส | 1(0-2-1) | 005170 <b>พฤติกรรมมนุษย์</b><br>Human Behavior<br>แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดพฤติกรรม พื้นฐานทางชีวภาพของพฤติกรรมและประเภทของพฤติกรรม ความรู้สึกและการรับรู้ การมีสติสัมปชัญญะ การเรียนรู้และความจำ การคิดและภาษา เซาว์ปัญญาและการยกระดับเซาว์ปัญญา การจัดการอารมณ์และการสร้างแรงจูงใจ พฤติกรรมมนุษย์ทางสังคม พฤติกรรมปกติและการวิเคราะห์กรณีศึกษาพฤติกรรมมนุษย์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน |
| 004161 | <b>บาสเกตบอล</b><br>Basketball<br>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับบาสเกตบอล การ                                                                   | 1(0-2-1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 005171 | <b>ชีวิตและสุขภาพ</b><br><b>Life and Health</b><br>ความรู้ความเข้าใจเชิงบูรณาการเกี่ยวกับ<br>วงจรชีวิต พฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของมนุษย์ วัยรุ่น<br>และสุขภาพการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ<br>การส่งเสริมสุขภาพจิต อาหารและสุขภาพ ยาและสุขภาพ<br>สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การประกันสุขภาพ ประกันชีวิต<br>ประกันอุบัติเหตุ ประกันสังคม การป้องกันตัวจากอุบัติเหตุ<br>อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ และ โรคระบาด                                            | 3(3-0-6) | 006141 | <b>คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน</b> 3(2-2-5)<br><b>Introduction to Computer Information<br/>Science</b><br>ระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์<br>ระบบปฏิบัติการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและ<br>การประยุกต์ใช้งาน ระบบสำนักงานอัตโนมัติ ระบบ<br>จำนวนและการแทนข้อมูล การจัดการข้อมูล และระบบ<br>ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ ภาษาคอมพิวเตอร์ การ<br>พัฒนาโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ ระบบเทคโนโลยีภูมิ<br>สารสนเทศ                                                        |  |
| 005172 | <b>การจัดการการดำเนินชีวิต</b> 3(2-2-5)<br><b>Living Management</b><br>ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่<br>และความรับผิดชอบของบุคคลในครอบครัวและสังคม<br>การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก การ<br>ติดต่อสื่อสาร การจัดการ ความขัดแย้ง การคิดแก้ปัญหา<br>อย่างสร้างสรรค์ เศรษฐศาสตร์กับการดำเนินชีวิตที่ดี และ<br>คุณธรรมจริยธรรม                                                                                                       |          | 006142 | <b>คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ</b><br>3(3-0-6)<br><b>Mathematics for Life in the Information<br/>Age</b><br>การประยุกต์ใช้วิชาคณิตศาสตร์เพื่อใช้จริงกับ<br>ชีวิตประจำวัน เช่น การเงินการธนาคาร การประกันภัย<br>การตัดสินใจทางธุรกิจ และการรวบรวมข้อมูลทางสถิติ<br>เพื่อการสำรวจและการตัดสินใจเบื้องต้น                                                                                                                                                            |  |
| 005173 | <b>ทักษะชีวิต</b> 2(1-2-3)<br><b>Life Skills</b><br>การพัฒนาบุคลิกภาพทั้งภายในและภายนอก<br>การฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมที่เน้นการเป็นผู้นำและเป็นผู้<br>ตามที่ดี การพัฒนาบุคคลให้มีจิตสาธารณะและการ<br>พัฒนาคุณสมบัติด้านอื่นๆ ของบุคคล                                                                                                                                                                                                                  |          | 006143 | <b>ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน</b> 3(3-0-6)<br><b>Drugs and Chemicals in Daily Life</b><br>ความรู้ของยาและเคมีภัณฑ์ เครื่องสำอาง<br>อาหารและยาจากสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ที่เกี่ยวข้อง<br>กับสุขภาพ ตลอดจนการเลือกใช้และการจัดการเพื่อให้เกิด<br>ความปลอดภัยกับสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                |  |
| 006140 | <b>มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม</b> 3(3-0-6)<br><b>Man and Environment</b><br>ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม<br>สาเหตุปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลของการเปลี่ยนแปลง<br>ประชากรมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม กรณีปัญหาสิ่งแวดล้อม<br>ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก การ<br>เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก อุบัติภัยธรรมชาติและการ<br>รับมือ การพัฒนากับสิ่งแวดล้อม การปลูกจิตสำนึก การ<br>สร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการจัดการ<br>สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน |          | 006144 | <b>อาหารและวิถีชีวิต</b> 3(3-0-6)<br><b>Food and Life Style</b><br>บทบาทและความสำคัญของอาหารใน<br>ชีวิตประจำวัน วัฒนธรรมและพฤติกรรมบริโภคอาหาร<br>ในภูมิภาคต่างๆ ของโลกและในประเทศไทย รวมถึง<br>อิทธิพลของอารยธรรมต่างประเทศต่อพฤติกรรม<br>บริโภคของไทย เอกลักษณะและภูมิปัญญาด้านอาหารของ<br>ไทย การเลือกอาหารที่เหมาะสมต่อความต้องการของ<br>ร่างกาย อาหารเพื่อสุขภาพ ข้อมูลประกอบการพิจารณา<br>เลือกซื้ออาหาร และอาหารและวิถีชีวิตกับการ<br>เปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>006145 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว 3(3-0-6)</p> <p>Energy and Technology around Us</p> <p>ความรู้พื้นฐานด้านพลังงานและเทคโนโลยี การอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานอย่างฉลาด ผลกระทบของการใช้พลังงานที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม ที่มาของพลังงานไฟฟ้า และพลังงานอื่นๆ และการใช้พลังงานอย่างถูกต้อง ประหยัด และปลอดภัย หลักการทำงานและการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ รถยนต์ เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน การใช้พลังงานในอนาคต การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ เทคโนโลยีสำหรับรถยนต์ในอนาคต ระบบขนส่งมวลชน การเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และการตัดสินใจเลือกใช้อย่างเหมาะสม</p> | <p>100002 กฎหมายอาญาสำหรับนักรัฐศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>Criminal Law for Political Scientist</p> <p>บทนิยามในประมวลกฎหมายอาญา การใช้กฎหมายอาญา โทษและวิธีเพื่อการปลดปล่อย ความรับผิดชอบในทางอาญา ตัวการและผู้สนับสนุน อายุความ บทบัญญัติที่ใช้แก้ความผิดลหุโทษ ความผิดเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งราชอาณาจักร การปกครอง ศาสนา ความสงบสุขของประชาชน การปลอมและการแปลงเอกสาร ชีวิตและร่างกาย เสรีภาพและชื่อเสียง และความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน</p> |
| <p>006245 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)</p> <p>Science in Daily Life</p> <p>บทบาทของวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี บูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของโลกทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม สารเคมี พลังงานและไฟฟ้า การสื่อสารและคมนาคม อุตุนิยมวิทยา โลกและอวกาศ รวมถึงการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน</p>                                                                                                                                                                                              | <p>100003 กฎหมายแพ่งและพาณิชย์สำหรับนักรัฐศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>Civil and Commercial Law for Political Scientist</p> <p>หลักพื้นฐานของกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ตั้งแต่ บรรพ 1-6 ว่าด้วย บุคคล นิติบุคคล ทรัพย์สิน นิติกรรม สัญญา หนี้ ยืม ผูก ทรัพย์สิน ค่าประกัน จำนอง จำน่า ประกันภัย ตัวเงิน หุ้นส่วนและบริษัท ครอบครัว และมรดก</p>                                                                          |
| <p>100001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Law</p> <p>ความหมาย และลักษณะทั่วไปของกฎหมาย ที่มา วิวัฒนาการ และระบบกฎหมาย ประเภท และลำดับศักดิ์ของกฎหมาย แนวคิดต่างๆ ในทางกฎหมาย สิทธิและการกระทำ การจัดทำกฎหมายลายลักษณ์อักษรสาระสำคัญของกฎหมายรัฐธรรมนูญ และกฎหมายปกครอง สาระสำคัญของกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กระบวนการยุติธรรมทางแพ่ง สาระสำคัญของกฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรมทางอาญา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน</p>                                                                                                                       | <p>100004 กฎหมายธุรกิจ 3(3-0-6)</p> <p>Business Law</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดตั้งธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เป็นหุ้นส่วน ความรับผิดชอบบุคคลภายนอก หลักทั่วไปในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เอกเทศสัญญารวมทั้งสัญญาทางธุรกิจ และกฎหมายสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายแรงงาน และกฎหมายภาษีอากร</p>                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>100005 กฎหมายและจริยธรรมสื่อมวลชน 3(2-2-5)</p> <p>Laws and Ethics for Mass Communication</p> <p>กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและประกาศต่างๆ เกี่ยวกับสื่อมวลชน สิทธิและเสรีภาพในการเสนอข่าวสาร การแสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม การละเมิดที่ทำให้</p>                                                                                                                                                      |

ผู้อื่นเสียหายเสียชื่อเสียง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมของนักสื่อสารมวลชน การควบคุมสื่อมวลชน และกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ในประเทศไทยและกฎหมายเกี่ยวคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพสื่อมวลชน และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

**100006 กฎหมายและจริยธรรมด้านการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)**  
**Laws and Ethics of Communication and Information Technology**

กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศต่างๆ ที่เกี่ยวกับสื่อมวลชน สิทธิ เสรีภาพในการเสนอข่าวสาร การแสดงความคิดเห็น วิชาชีพวารสาร ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และต่อสังคมของนักนิเทศศาสตร์ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีใหม่ๆ อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ การละเมิดลิขสิทธิ์ การคุ้มครองฐานข้อมูล การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว การหมิ่นประมาท กฎหมายธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนศึกษานโยบายของรัฐในการควบคุมการติดต่อสื่อสารและเสรีภาพในการติดต่อสื่อสารรวมถึงกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**100100 กฎหมายแพ่ง หลักทั่วไป 3(3-0-6)**  
**Civil Law : General Principles**

ความหมาย ป่อเกิด ที่มา และวิวัฒนาการของกฎหมายแพ่งและกฎหมายเอกชน ประเภทและลำดับศักดิ์ของกฎหมาย การใช้ การตีความ และการอุดช่องว่างของกฎหมาย สิทธิและหน้าที่ในกฎหมายแพ่ง การเปลี่ยนแปลง การโอนและการระงับซึ่งสิทธิ บุคคลความสามารถของบุคคล และสาระสำคัญของกฎหมายแพ่งตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์บรรพ 1 ลักษณะ 1-2

**100101 กฎหมายมหาชนเบื้องต้น 3(3-0-6)**  
**Introduction of Public Law**

แนวความคิด ทฤษฎี วิวัฒนาการ ความหมายของกฎหมายมหาชน ป่อเกิดที่มา ลักษณะทั่วไปและ

ประเภทของกฎหมายมหาชน หลักการและนิติวิธีเกี่ยวกับกฎหมายมหาชน ทฤษฎีว่าด้วยรัฐกับการจัดโครงสร้างของรัฐ

**100102 กฎหมายนิติกรรมและสัญญา 3(3-0-6)**  
**Juristic Act and Contract Law**

ความหมาย และลักษณะของนิติกรรม การแสดงเจตนา ผลของการแสดงเจตนา โมฆกรรม โมฆัยกรรม ระยะเวลา อายุความตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 1 ลักษณะ 4 ถึง 6 ความหมายและลักษณะของสัญญา การก่อให้เกิดสัญญา ผลของสัญญา และความระงับแห่งสัญญา ตามบรรพ 2 ลักษณะ 2 และกฎหมายเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ไม่เป็นธรรม

**100103 กฎหมายทรัพย์สิน 3(3-0-6)**  
**Property Law**

ความหมาย ประเภทของทรัพย์สิน ตามบรรพ 1 และตามบรรพ 4 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ทรัพย์สินสิทธิ และบุคคลสิทธิ

**100104 กฎหมายรัฐธรรมนูญ 3(3-0-6)**  
**Constitutional Law**

ความหมาย วิวัฒนาการ ทฤษฎี แนวความคิด และหลักการพื้นฐานของกฎหมายรัฐธรรมนูญ หลักการการจัดองค์กรและสถาบันทางการเมือง การใช้อำนาจอธิปไตย และการควบคุมตรวจสอบใช้อำนาจอธิปไตย การคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน

**100200 กฎหมายลักษณะหนี้ 3(3-0-6)**  
**Obligations Law**

ความหมายของหนี้ ป่อเกิดแห่งหนี้ วัตถุแห่งหนี้ ผลแห่งหนี้ ลูกหนี้ร่วม เจ้าหนี้ร่วม การโอนสิทธิเรียกร้อง การระงับแห่งหนี้ ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 2

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 100201 | กฎหมายละเมิด จัดการงานนอกสั่ง และ<br>ลากมิควรได้ 3(3-0-6)<br>Wrongful Act, Management of Affairs<br>Without Mandate and Undue Enrichment<br>Law<br>ความรับผิดทางละเมิด ค่าสินไหมทดแทน นิร<br>โทษกรรม จัดการงานนอกสั่ง และลากมิควรได้ ตาม<br>ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 2 ลักษณะ 3, 4<br>และ 5 และความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่                          | 100206 | พระธรรมนูญศาลยุติธรรมและระบบศาล<br>ไทย 2(2-0-4)<br>Constitution of Courts of Justice and Thai<br>Judicial System<br>ประวัติความเป็นมาของศาลยุติธรรม<br>โครงสร้างและการบริหารงานของศาลยุติธรรม ตำแหน่ง<br>และอำนาจของผู้พิพากษาที่เป็นหัวหน้าและผู้ทำการแทน<br>เขตอำนาจศาล อำนาจของผู้พิพากษาคนเดียว องค์คณะผู้<br>พิพากษา การจ่ายสำนวนคดี การเรียกคืนหรือโอนสำนวน<br>คดี และการขอคืนสำนวนคดีในศาลยุติธรรม                                                           |
| 100202 | กฎหมายอาญาภาคทั่วไป 3(2-2-5)<br>Criminal Law : General Principles<br>หลักทั่วไปของกฎหมายอาญา การใช้<br>กฎหมายอาญา โทษ และวิธีการเพื่อความปลอดภัย ความ<br>รับผิดในทางอาญา การพยายามกระทำความผิด ตัวการ<br>และผู้สนับสนุน การกระทำความผิดหลายบทหรือหลาย<br>กระทง การกระทำความผิดอีก อายุความ และหลัก<br>กฎหมายที่ใช้แก้ความผิดลหุโทษ ตามประมวลกฎหมาย<br>อาญา ภาค 1 | 100207 | เอกเทศสัญญา 2 2(2-0-4)<br>Specific Contracts II<br>กฎหมายเกี่ยวกับตัวแทนและนายหน้า ตาม<br>ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3 ลักษณะ 15-<br>16 และการจ้างแรงงาน จ้างทำของ และรับขนตาม<br>ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3 ลักษณะ 6-8                                                                                                                                                                                                                                 |
| 100203 | กฎหมายกู้ยืม ฝากทรัพย์และหลักประกัน 3(2-2-5)<br>Loan, Deposit and Security Transactions<br>Law<br>หลักกฎหมายเกี่ยวกับการกู้ยืม ฝากทรัพย์<br>ค้ำประกัน จำนอง จำนำ ตามประมวลกฎหมายแพ่งและ<br>พาณิชย์ บรรพ 3 และหลักประกันแห่งหนึ่งประเภทต่าง ๆ                                                                                                                     | 100208 | กฎหมายปกครอง 3(3-0-6)<br>Administrative Law<br>หลักทั่วไปและลักษณะสำคัญของกฎหมาย<br>ปกครอง การจัดระเบียบบริหารราชการทางปกครอง การ<br>กระทำทางปกครอง คำสั่งและผลบังคับของคำสั่งทาง<br>ปกครอง การเพิกถอนคำสั่งทางปกครอง มาตรการบังคับ<br>ทางปกครอง บริการสาธารณะ กฎหมายวิธีปฏิบัติราชการ<br>ทางปกครอง กฎหมายว่าด้วยความรับผิดทางละเมิดของ<br>เจ้าหน้าที่ กฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการพลเรือน<br>องค์การศาลปกครอง วิธีพิจารณาคดีในศาลปกครอง และ<br>การบังคับคดีปกครอง |
| 100204 | เอกเทศสัญญา 1 3(2-2-5)<br>Specific Contracts I<br>หลักกฎหมายเกี่ยวกับการซื้อขาย แลกเปลี่ยน<br>ให้ เช่าทรัพย์ เช่าซื้อ ตามประมวลกฎหมายแพ่งและ<br>พาณิชย์ บรรพ 3                                                                                                                                                                                                   | 100209 | กฎหมายครอบครัว 3(3-0-6)<br>Family Law<br>การหมั้น การสมรส ความสัมพันธ์ระหว่าง<br>สามีภริยา ทรัพย์สินระหว่างสามีภริยา ความสมบูรณ์ของ<br>การสมรส การสิ้นสุดแห่งการสมรส สิทธิและหน้าที่ของ<br>บิดามารดาและบุตร ความปกครอง การรับบุตรบุญธรรม<br>และคำอุปการะเลี้ยงดู ตามประมวลกฎหมายแพ่งและ<br>พาณิชย์ บรรพ 5                                                                                                                                                           |
| 100205 | กฎหมายอาญาภาคความผิด 3(2-2-5)<br>Criminal Law : Specific Offenses<br>หลักกฎหมายเกี่ยวกับความผิดลักษณะต่าง ๆ<br>ในภาค 2 ของประมวลกฎหมายอาญา และความผิดลหุ<br>โทษฐานต่างๆ                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**100210 กฎหมายหุ้นส่วน และบริษัท 3(3-0-6)**  
**Partnership and Company Law**

ความหมายของหุ้นส่วนบริษัท การจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท ความเกี่ยวพันระหว่างหุ้นส่วน การเลิกและการชำระบัญชีหุ้นส่วน การจดทะเบียนหุ้นส่วนสามัญ การควบหุ้นส่วนจดทะเบียนเข้าด้วยกัน การจัดตั้งและจดทะเบียนหุ้นส่วนจำกัด การนำบทบัญญัติในหุ้นส่วนสามัญมาบังคับใช้กับหุ้นส่วนจำกัดโดยอนุโลม สภาพและการจัดตั้งบริษัท หุ้นและผู้ถือหุ้น กรรมการบริษัท ที่ประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้น เงินปันผลทุนสำรอง เพิ่มทุนลดทุน เลิกบริษัท ควบบริษัท การแปรสภาพหุ้นส่วนจดทะเบียนและหุ้นส่วนจำกัดเป็นบริษัทจำกัดตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3 และสาระสำคัญของพระราชบัญญัติบริษัทมหาชน จำกัด

**100300 กฎหมายมรดก (3-0-6)**  
**Succession Law**

ความเป็นมาและเจตนารมณ์ของกฎหมายมรดก ทรัพย์มรดก และการตกทอดแห่งทรัพย์มรดก การเป็นทายาท การเสียสิทธิในการรับมรดก สิทธิโดยธรรมในการรับมรดก พินัยกรรม วิธีจัดการและปันทรัพย์มรดก อายุความมรดก ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 6

**100301 ตราสารเปลี่ยนมือ 3(3-0-6)**  
**Negotiable Instruments**

กฎหมายเกี่ยวกับตั๋วเงิน บัญชีเดินสะพัด หลักทั่วไปเกี่ยวกับตั๋วเงิน ตั๋วแลกเงิน ตั๋วสัญญาใช้เงิน เช็ค การออกและการสลักหลังตั๋วแลกเงิน การรับรองและอาวัล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3 และตราสารเปลี่ยนมือประเภทต่างๆ และความรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติความรับผิดชอบที่เกิดจากการใช้เช็ค

**100302 กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1 3(2-2-5)**  
**Civil Procedure Law I**

หลักกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งว่าด้วยบททั่วไป และวิธีพิจารณาในศาลชั้นต้นตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง ภาค 1 และภาค 2

**100303 กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา 3(2-2-5)**  
**Criminal Procedure Law**

หลักกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา อำนาจพนักงานสอบสวนและศาล การฟ้องคดีอาญา วิธีพิจารณาในศาลชั้นต้น อุทธรณ์และฎีกา ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

**100304 กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีเมือง 3(3-0-6)**  
**Public International Law**

ลักษณะและบ่อเกิดของกฎหมายระหว่างประเทศ ความสัมพันธ์ของกฎหมายระหว่างประเทศกับกฎหมายภายใน บุคคลในกฎหมายระหว่างประเทศ เขตอำนาจของรัฐ ความคุ้มกันจากเขตอำนาจของรัฐ สนธิสัญญา ความรับผิดชอบในทางระหว่างประเทศของรัฐ และการระงับข้อพิพาทในทางระหว่างประเทศโดยสันติ

**100305 กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 3(2-2-5)**  
**Civil Procedure Law II**

หลักกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง ว่าด้วยอุทธรณ์และฎีกา และวิธีการชั่วคราวก่อนพิพากษาและการบังคับคดีตามคำพิพากษาหรือคำสั่ง ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งภาค 3 และ 4

**100306 กฎหมายลักษณะพยาน 3(2-2-5)**  
**Evidence Law**

ลักษณะและหลักการการสืบพยานหลักฐานของศาลทั้งคดีแพ่งและคดีอาญา การรับฟังหรือไม่รับฟังพยานหลักฐาน พยานบอกเล่าและพยานความเห็น ข้อสันนิษฐานของกฎหมายและภาระการพิสูจน์ ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง ภาค 1 และประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ภาค 5

**100307 กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล 3(2-2-5)**  
**Private International Law**

ความหมายและลักษณะของกฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล การจัดสรรเอกชนในทางระหว่างประเทศ สถานภาพของเอกชน นิติสัมพันธ์ที่มีลักษณะระหว่างประเทศ ทั้งตามกฎหมายเอกชนและมหาชน การ

แก่การขัดกันแห่งกฎหมาย กระบวนการพิจารณาคดี  
ในทางระหว่างประเทศและการยอมรับคำพิพากษาของ  
ศาลต่างประเทศ

### 100310 **ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 1** 3(2-2-5)

#### English for Lawyers I

การใช้ภาษาอังกฤษพื้นฐานเกี่ยวกับศัพท์  
กฎหมาย การอ่านและการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเอกสาร  
ทางกฎหมายเบื้องต้น

### 100311 **ภาษาอังกฤษสำหรับนักกฎหมาย 2** 3(2-2-5)

#### English for Lawyers II

การใช้ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับกฎหมาย การ  
เขียนเอกสารทางกฎหมาย การร่างสัญญา และการ  
โต้ตอบเอกสารทางกฎหมายรูปแบบต่างๆ

### 100312 **กฎหมายภาษีอากร** 3(3-0-6)

#### Taxation Law

แนวความคิด หลักการของการภาษีอากร  
หลักกฎหมายภาษีอากรตามประมวลรัษฎากรว่าด้วยภาษี  
เงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคลภาษี มูลค่าเพิ่ม  
ภาษีธุรกิจเฉพาะและอากรแสตมป์

### 100313 **กฎหมายแรงงาน** 3(3-0-6)

#### Labour Law

หลักกฎหมายแรงงาน วิวัฒนาการของ  
กฎหมายแรงงาน สัญญาจ้างแรงงาน กฎหมายว่าด้วย  
แรงงานสัมพันธ์ กฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมาย  
เกี่ยวกับเงินทดแทน การระงับข้อพิพาทแรงงาน

### 100400 **หลักวิชาชีพนักกฎหมาย** 2(2-0-4)

#### Legal Profession

วิวัฒนาการของวิชาชีพกฎหมาย ความ  
รับผิดชอบ จรรยาบรรณ หน้าที่และงานของนักกฎหมาย  
ในหน่วยงานต่างๆ มารยาทและวินัย ยุติธรรม องค์กร  
ก่อตั้งและควบคุมผู้ประกอบวิชาชีพตามกฎหมาย

### 100401 **นิติปรัชญา** 2(2-0-4)

#### Legal Philosophy

ประวัติและแนวความคิดของนักปรัชญา  
กฎหมายในสำนักความคิดทางกฎหมายต่างๆ ปรัชญาที่  
เป็นรากฐานของทฤษฎีกฎหมาย ความยุติธรรม ความ  
เสมอภาค อิทธิพลของนิติปรัชญาต่อการสร้างและการใช้  
กฎหมาย

### 100410 **ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย** 2(2-0-4)

#### Thai Legal History

ที่มาและวิวัฒนาการของระบบกฎหมายสกุล  
ต่างๆ ที่สำคัญ ที่มาและวิวัฒนาการของระบบกฎหมาย  
ไทยนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สภาพของระบบกฎหมายไทย  
ก่อนการปฏิรูประบบกฎหมาย และอิทธิพลของระบบ  
กฎหมายสกุลต่างๆ ของตะวันตกที่มีต่อกฎหมายไทย

### 100411 **ว่าความและศาลจำลอง** 2(1-2-3)

#### Advocacy and Moot Court

หลักวิชาว่าความ การเตรียมคดี การเขียนคำ  
ฟ้องและคำให้การ วิธีซักถามพยาน การฝึกปฏิบัติโดยจัด  
ขึ้นในรูปศาลจำลอง

### 100412 **ระเบียบวิธีวิจัย** 2(1-2-3)

#### Research Methodology

ความหมายและความสำคัญของการวิจัย  
รูปแบบ หลักการและวิธีการวิจัย ประเภทของการวิจัย  
การตั้งสมมติฐานการวิจัย การวิจัยเกี่ยวกับกฎหมาย การ  
อภิปราย การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญทางกฎหมาย  
เกี่ยวกับบริบททางสังคม เศรษฐกิจและการเมือง

### 100420 **กฎหมายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ** 2(1-2-3)

#### Law on the Conservation of Environment

#### and Natural Resources

แนวคิด นโยบายของรัฐและกฎหมายเกี่ยวกับ  
การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ  
ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ การควบคุมและจัดการมลพิษ  
ประเภทต่างๆ ข้อพิพาทและการระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับ  
สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ



**100421 ศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง**  
2(2-0-4)

**Administrative Court and Procedure**

ที่มา ระบบต่างๆ ของศาลปกครอง การควบคุมการใช้อำนาจของรัฐฝ่ายปกครองโดยองค์กรตุลาการ เขตอำนาจของศาลปกครอง วิธีพิจารณาคดีปกครอง และการบังคับคดีปกครอง

**100422 กฎหมายวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง**  
2(2-0-4)

**Administrative Procedure Law**

หลักทั่วไปทางสารบัญญัติ หลักวิธีสารบัญญัติชั้นเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง คำสั่งทางปกครอง การพิจารณาทางปกครอง อำนาจดุลยพินิจ การอุทธรณ์คำสั่งทางปกครอง การเพิกถอนคำสั่งทางปกครอง การขอให้พิจารณาใหม่ การบังคับทางปกครอง และคณะกรรมการวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง

**100423 กฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจเบื้องต้น**  
2(2-0-4)

**Fundamental of Public Economic Law**

แนวความคิด วิวัฒนาการ ปอเกิดที่มา และหลักการพื้นฐานในกฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ หลักเสรีนิยม หลักการแทรกแซงทางเศรษฐกิจ การจัดองค์กรและวิธีการแทรกแซงทางเศรษฐกิจของรัฐ การควบคุมตรวจสอบการแทรกแซงทางเศรษฐกิจโดยองค์กรตุลาการ

**100424 กฎหมายปกครองส่วนท้องถิ่น** 2(2-0-4)

**Local Administrative Law**

แนวความคิด วิวัฒนาการการปกครองส่วนท้องถิ่น หลักการกระจายอำนาจทางปกครอง การจัดรูปแบบองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภารกิจและการใช้อำนาจ และการควบคุมตรวจสอบองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

**100425 สัมมนากฎหมายมหาชน** 2(0-4-2)

**Seminar on Public Law**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย การวิพากษ์วิจารณ์ประเด็นสำคัญทางกฎหมายมหาชน

**100426 กฎหมายสิทธิมนุษยชน** 2(1-2-3)

**Human Rights Law**

ความหมายและปรัชญาของสิทธิมนุษยชน กฎหมายภายในและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน กลไก วิธีการ และการส่งเสริมการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนในประเทศไทยและระหว่างประเทศ องค์การที่ทำหน้าที่คุ้มครองและส่งเสริมสิทธิมนุษยชนทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ

**100427 สิทธิขั้นพื้นฐาน** 2(2-0-4)

**Basic Rights**

ปอเกิดและพัฒนาการของสิทธิขั้นพื้นฐาน ความหมาย และความสำคัญของสิทธิขั้นพื้นฐานตามรัฐธรรมนูญ ประเภทของสิทธิขั้นพื้นฐาน ขอบเขตในการใช้สิทธิขั้นพื้นฐาน กระบวนการในการรักษาและคุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐาน

**100428 กฎหมายการปกครองส่วนท้องถิ่นอังกฤษ** 2(2-0-4)

**English Local Government Law**

พัฒนาการ แนวคิด และโครงสร้างของกฎหมายปกครองส่วนท้องถิ่นอังกฤษ

**100429 กฎหมายที่ดิน** 2(2-0-4)

**Land Law**

ความหมายของที่ดิน หลักกฎหมายที่ดินตามประมวลกฎหมายที่ดิน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง การควบคุมการใช้ที่ดิน การจัดที่ดินและการปฏิรูปที่ดิน กำหนดสิทธิในที่ดิน และการออกหนังสือแสดงสิทธิในที่ดิน

**100430 กฎหมายภาษีอากรส่วนท้องถิ่น** 2(2-0-4)

**Local Taxation Law**

ความหมาย ที่มา และหลักกฎหมายภาษีอากรส่วนท้องถิ่น การคำนวณและจัดเก็บภาษีอากร การระบข้อพิพาททางภาษีอากรที่เกี่ยวกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

**100440 กฎหมายล้มละลาย และการฟื้นฟูกิจการ**  
2(2-0-4)

**Bankruptcy Law and Reorganization Law**

วิวัฒนาการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกฎหมายล้มละลาย วิธีการจัดการทรัพย์สินของลูกหนี้ บทบาทของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ อำนาจศาล กระบวนการพิจารณาคดีล้มละลาย และการฟื้นฟูกิจการ

**100441 กฎหมายหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์**  
2(2-0-4)

**Securities and Stock Exchange Law**

แนวคิดเกี่ยวกับตลาดการเงินและตลาดทุน ความหมายของหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์ คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์ การซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ การประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ การจัดการกองทุนรวม การกระทำความผิดเป็นธรรมเกี่ยวกับการซื้อขายหลักทรัพย์ การซื้อหลักทรัพย์เพื่อการครอบงำกิจการ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

**100442 กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค** 2(2-0-4)  
**Consumer Protection Law**

แนวความคิดเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค และหลักกฎหมายที่เกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภค วิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค กลไกและการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค

**100443 กฎหมายอุตสาหกรรม** 2(2-0-4)  
**Industrial Law**

กฎหมายเกี่ยวกับการดำเนินงานอุตสาหกรรม การจัดตั้งโรงงาน การควบคุมโรงงาน กฎหมายการนิคมอุตสาหกรรม การจดทะเบียนเครื่องจักร กฎหมายวัตถุอันตราย ขอบเขตของกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมการประกอบอุตสาหกรรม การควบคุมสิ่งที่เป็นพิษที่เกิดจากการประกอบอุตสาหกรรม

**100444 กฎหมายการแข่งขันทางการค้า** 2(2-0-4)  
**Trade Competition Law**

ประวัติกฎหมายการแข่งขันทางการค้าของไทย รูปแบบพฤติกรรมหรือการกระทำที่มีผลต่อการ

แข่งขันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม มาตรการในการป้องกันการผูกขาดทางการค้าและการจัดอุปสรรคต่างๆ ต่อการแข่งขันทางการค้าหรือขัดขวางการพัฒนาเศรษฐกิจ กระบวนการร้องเรียนและการดำเนินคดีกับการปฏิบัติทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม กฎหมายและนโยบายการแข่งขันทางการค้าของอาเซียนและระหว่างประเทศ

**100445 กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ** 2(2-0-4)  
**International Trade Law**

วิวัฒนาการและที่มาของกฎหมายการค้าระหว่างประเทศ หลักเกณฑ์และข้อตกลงในทางระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ สัญญาการค้าระหว่างประเทศ ซีไอเอฟ ซีแอนด์เอฟ และเอฟไอบี สัญญาทางการค้า การรับขน การขนส่ง การชำระราคา การประกันภัย ข้อตกลงต่าง ๆ ขององค์การการค้าโลก ข้อตกลงว่าด้วยพิธีบัตรอรรถาธิบายศุลกากรและการค้า และความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องการค้า กระบวนการระงับข้อพิพาททางการค้าระหว่างประเทศ และระเบียบวิธีปฏิบัติในทางการค้าระหว่างประเทศ

**100446 กฎหมายการลงทุน** 2(2-0-4)  
**Investment Law**

หลักกฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายไทยที่เกี่ยวกับการลงทุน นโยบายของประเทศไทยในการส่งเสริมการลงทุน สิทธิประโยชน์และกลไกในการสร้างแรงจูงใจเพื่อการลงทุน สนธิสัญญาคุ้มครองการลงทุน องค์การที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการลงทุน และระงับข้อพิพาทการลงทุน

**100447 การร่างสัญญาและการเจรจาต่อรอง**  
2(1-2-3)

**Contractual Drafting and Negotiation**

หลักเกณฑ์และวิธีการยกร่างนิติกรรม และสัญญาแบบต่างๆ การใช้ถ้อยคำภาษาให้ถูกต้องตามกฎหมาย การฝึกทักษะและการเตรียมการเจรจาต่อรอง

**100448 กฎหมายภาษีอากรระหว่างประเทศ**  
2(2-0-4)

**International Taxation Law**

ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบภาษีอากรระหว่างประเทศ กฎเกณฑ์เกี่ยวกับภาษีซ้อน มาตรการภาษีเพื่อแก้ไขการจำกัดการประกอบธุรกิจโดยบริษัทข้ามชาติ การแลกเปลี่ยนเงินตรา กิจการของบริษัทข้ามชาติเกี่ยวกับดอกเบี้ย เงินปันผล ค่าตอบแทนการใช้สิทธิ การโอนกำไรของบริษัทในเครือ ระบบบัญชีและการจ่ายภาษี การวางแผนนโยบายเกี่ยวกับสนธิสัญญาภาษีอากร

**100449 สัมมนากฎหมายเอกชนและธุรกิจ 2(0-4-2)**

**Seminar on Civil and Business Law**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย การวิพากษ์วิจารณ์ประเด็นสำคัญทางกฎหมายเอกชนและธุรกิจ

**100450 กฎหมายประกันภัย 2(2-0-4)**

**Insurance Law**

หลักทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายประกันภัย ประกันวินาศภัย วิธีเฉพาะการประกันภัยในการรับชน การประกันภัยค่าจูนและการประกันชีวิตตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3

**100460 กฎหมายองค์การระหว่างประเทศ 2(2-0-4)**

**International Organization Law**

วิวัฒนาการและการก่อตั้งองค์การระหว่างประเทศ ทฤษฎีทั่วไปทางกฎหมายว่าด้วยองค์การระหว่างประเทศ องค์การระหว่างประเทศระดับสากลและระดับภูมิภาค และความสัมพันธ์ระหว่างองค์การระหว่างประเทศระดับสากลกับองค์การระหว่างประเทศระดับภูมิภาค

**100461 กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ**  
2(2-0-4)

**International Environmental Law**

วิวัฒนาการและแนวคิดที่สำคัญของกฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ สถาบันและข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศกับการค้า การลงทุน

สังคม และการเมืองระหว่างประเทศ อิทธิพลของกฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศต่อนโยบายและกฎหมายของรัฐสมาชิก

**100462 กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยทะเล**

2(2-0-4)

**International Law of the Sea**

ที่มาของกฎหมายทะเล การกำหนดเขตทางทะเล น่านน้ำภายใน ทะเลอาณาเขต เขตต่อเนื่อง เขตเศรษฐกิจจำเพาะ ทะเลหลวง เขตอำนาจรัฐเหนือเขตทางทะเล การสำรวจและการนำทรัพยากรทางทะเลทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตมาใช้

**100463 สัมมนากฎหมายระหว่างประเทศ 2(0-4-2)**

**Seminar on International Law**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย การวิพากษ์วิจารณ์ประเด็นสำคัญทางกฎหมายระหว่างประเทศ

**100464 กฎหมายพาณิชย์นาวี 2(2-0-4)**

**Maritime Law**

หลักกฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ สัญญาเช่าเรือ ประเภทต่าง ๆ การประกันภัยทางทะเล การเฉลี่ยความเสียหายของสินค้าในเรือ สิทธิของผู้ปฏิบัติงานทางทะเลการช่วยเหลือกู้ภัยทางทะเล และอุบัติเหตุทางเรือ

**100465 กฎหมายอากาศ 2(2-0-4)**

**Air Law**

ความหมาย ลักษณะ และที่มาของกฎหมายอากาศ องค์การบริหารการบินระหว่างประเทศ การเดินอากาศ การรับขนทางอากาศ ความเสียหายโดยอากาศยานต่อบุคคลที่สามบนพื้นผิว กฎหมายอากาศเกี่ยวกับคดีอาญา และอนุสัญญาระหว่างประเทศฉบับต่างๆที่เกี่ยวกับกฎหมายอากาศ

**100466 กฎหมายสนธิสัญญา 2(2-0-4)**

**Law of Treaties**

ความหมาย ของสนธิสัญญา การทำสนธิสัญญา การให้ความยินยอมของรัฐเพื่อผูกพันตามสนธิสัญญา การตั้งข้อสงวน การมีผลใช้บังคับของ

สนธิสัญญา การตีความสนธิสัญญา ความไม่สมบูรณ การยกเลิกและการระงับการใช้บังคับสนธิสัญญาตามหลักของอนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยกฎหมายสนธิสัญญา ค.ศ. 1969 และหลักกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยสนธิสัญญา

**100467 กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยการทูตและกงสุล 2(2-0-4)**

**International Law of Diplomatic and Consular Relations**

ความเป็นมาของกฎหมายว่าด้วยการทูตและกงสุล ตัวแทนทางทูตและบุคคลในคณะผู้แทนทางการทูต เจ้าพนักงานกงสุลและสมาชิกในสถานทำการกงสุล เอกสิทธิ์และความคุ้มกันของตัวแทนทางการทูตและกงสุลตามหลักของอนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยความสัมพันธ์ทางการทูต ค.ศ. 1961 อนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยความสัมพันธ์ทางการกงสุล ค.ศ. 1963 และจารีตประเพณีปฏิบัติทางการทูต

**100468 กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 1 2(2-0-4)**

**International Economic Laws I**

วิวัฒนาการ โครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า องค์การการค้าโลก กองทุนการเงินระหว่างประเทศในการดูแลและเฝ้าระวังเศรษฐกิจโลก สถาบัน และข้อตกลงเกี่ยวกับการรวมตัวทางเศรษฐกิจระดับภูมิภาค ตลอดจนความสัมพันธ์กับประเทศไทย

**100469 กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 2 2(2-0-4)**

**International Economic Laws II**

การก่อตั้ง โครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ขององค์การการค้าโลก หลักกฎหมายและประเด็นสำคัญของข้อตกลงภายใต้องค์การการค้าโลก ความตกลงเกี่ยวกับการอุดหนุน ความตกลงว่าด้วยการค้าสินค้าเกษตร ความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า ความตกลงทั่วไปว่าด้วยการค้าบริการ รวมทั้งประเด็นใหม่ในการเจรจาการค้าหลายฝ่าย

**100470 การระงับข้อพิพาทโดยกระบวนการยุติธรรมทางเลือกอื่น 2(2-0-4)**

**Alternative Dispute Resolution**

วิธีการระงับข้อพิพาทในรูปแบบต่างๆ ทั้งนอกศาลและในศาล การเจรจาอนุญาโตตุลาการการไกล่เกลี่ยและประนอมข้อพิพาท และปัญหาปัจจุบันต่างๆ อันเกิดจากการระงับข้อพิพาทในศาล ตลอดจนแนวทางแก้ไข ปัญหาของศาลและฝึกปฏิบัติการระงับข้อพิพาท โดยทางเลือกต่าง ๆ

**100471 กฎหมายเกี่ยวกับคดีเด็กและเยาวชน และวิธีพิจารณาคดีครอบครัว 2(2-0-4)**

**Juvenile Justice and Family Procedure Law**

หลักกฎหมายและประเด็นปัญหาทางสังคมและจิตวิทยาของเด็กและเยาวชนผู้กระทำความผิด กระบวนการยุติธรรมระบบศาลคดีเด็กและเยาวชน และวิธีการแก้ไขผู้กระทำความผิด รวมทั้งการคุ้มครองผู้เยาว์ในคดีแพ่งตามกฎหมายจัดตั้งศาลคดีเด็กและเยาวชน กฎหมายวิธีพิจารณาคดีเด็กและเยาวชน และกฎหมายวิธีพิจารณาคดีครอบครัว

**100472 กฎหมายการแพทย์และนิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น 2(1-2-3)**

**Introduction to Medical Law and Forensic Science**

บทบาทและความสำคัญของกฎหมายการแพทย์และนิติวิทยาศาสตร์ วิทยาการทางการแพทย์ที่สัมพันธ์กับการใช้กฎหมาย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิติวิทยาศาสตร์ การชันสูตรพลิกศพและการพิสูจน์หลักฐานสำหรับการดำเนินคดีอาญาและแพ่ง

**100473 อาชญวิทยาและทัณฑวิทยา 2(2-0-4)**

**Criminology and Penology**

สาเหตุของอาชญากรรม ปัจจัยต่าง ๆ อันมีส่วนสำคัญกับอาชญากรรม และการป้องกันอาชญากรรม วิธีการต่างๆ ในอันที่จะปฏิบัติต่อผู้กระทำความผิด และแก้ไขผู้กระทำความผิดตามกฎหมายให้กลับเป็นคนดี

**100474 อาชญากรรมทางเศรษฐกิจ 2(2-0-4)**  
**Economic Crimes**

ความหมายของอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ  
 ความผิดทางอาญาที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ มาตรการและ  
 กลไกของรัฐในการป้องปรามอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ  
 รวมทั้งศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรมทาง  
 ธุรกิจ กฎหมายป้องกันการฟอกเงิน

**100475 สิทธิมนุษยชนกับกระบวนการยุติธรรมทาง  
 อาญา 2(2-0-4)**  
**Human Rights and Criminal Justice**

ปรัชญา และหลักเกณฑ์ในการคุ้มครองสิทธิ  
 มนุษยชนในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา โดยเฉพาะ  
 เกี่ยวกับมาตรฐานองค์การสหประชาชาติที่เกี่ยวข้อง การ  
 ให้ความคุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐานของผู้ต้องหา จำเลย  
 ผู้ต้องขังผู้เสียหายและพยานในคดีอาญา การคุ้มครอง  
 สิทธิเด็กและผู้หญิง

**100476 สัมมนากฎหมายอาญา 2(0-4-2)**  
**Seminar on Criminal Law**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
 การนำเสนอ การอภิปราย การวิพากษ์วิจารณ์ประเด็น  
 สำคัญทางกฎหมายอาญา

**100477 สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณาความ  
 2(0-4-2)**  
**Seminar on Procedure Law**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
 การนำเสนอ การอภิปราย การวิพากษ์วิจารณ์ประเด็น  
 สำคัญทางกฎหมายวิธีพิจารณาความ

**100478 การสืบสวนและสอบสวน 2(1-2-3)**  
**Investigation and Inquiry**

หลักกฎหมายเกี่ยวกับการสืบสวนและ  
 สอบสวนตามกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาและ  
 กฎหมายการสอบสวนคดีพิเศษ อำนาจของพนักงาน  
 สอบสวน วิธีการสืบสวนและสอบสวนคดีอาญาเบื้องต้น  
 การแสวงหาพยานหลักฐาน การถามปากคำ และการทำ  
 ความเห็นทางคดี

**100479 ระบบกฎหมายอังกฤษ 2(2-0-4)**  
**English Legal System**

พัฒนาการ แนวคิด โครงสร้าง และระบบ  
 กระบวนการยุติธรรมของระบบกฎหมายอังกฤษ

**100480 กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 2(2-0-4)**  
**Intellectual Property Law**

แนวคิด ที่มาและความสำคัญของทรัพย์สิน  
 ทางปัญญาประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาต่างๆ ลิขสิทธิ์  
 สิทธิบัตร และเครื่องหมายการค้า พื้นฐานระบบการให้  
 คุ้มครองตามกฎหมาย การบังคับใช้สิทธิในทรัพย์สินทาง  
 ปัญญาและวิธีการขอรับการคุ้มครอง

**100481 กฎหมายโทรคมนาคม 2(2-0-4)**  
**Telecommunication Law**

ความเป็นมาของการโทรคมนาคม รูปแบบ  
 ของกิจการโทรคมนาคม นโยบายของรัฐเกี่ยวกับกิจการ  
 โทรคมนาคม องค์การที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลกิจการ  
 โทรคมนาคม การให้เอกชนเข้าดำเนินการโทรคมนาคม  
 การป้องกันการผูกขาดและการคุ้มครองผู้บริโภคด้าน  
 โทรคมนาคม และปัญหาด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ  
 กิจการโทรคมนาคม

**100482 กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(2-0-4)**  
**Information Technology Law**

โครงสร้างทั่วไปของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  
 เทคโนโลยี การเข้ารหัส และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ  
 การใช้คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสารผ่านคอมพิวเตอร์  
 ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต อาชญากรรม  
 ทางคอมพิวเตอร์ การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว การหมิ่น  
 ประมาทผ่านอินเทอร์เน็ต และนโยบายของรัฐในการ  
 ควบคุมการติดต่อสื่อสาร และเสรีภาพในการติดต่อสื่อสาร  
 ผ่านอินเทอร์เน็ต

**100483 กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 2(2-0-4)**  
**Electronic Commerce Law**

หลักเกณฑ์ในการทำธุรกรรมผ่านสื่อ  
 อินเทอร์เน็ต การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การ  
 ชำระเงินและการโอนเงินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ การ  
 เข้ารหัสและการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเด็น

ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการทำนิติกรรมและสัญญา การพิสูจน์ความถูกต้องของเอกสารและลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์และประเด็นการรับฟังข้อมูลจากอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้เป็นพยานหลักฐานตามกฎหมายลักษณะพยาน

**100484 กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญากับอินเทอร์เน็ต** 2(2-0-4)  
Intellectual Property Law Related to the Internet

ทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์แหล่งข้อมูลต่างๆ ทางอินเทอร์เน็ต การคุ้มครองซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และมัลติมีเดีย รวมทั้งโดเมนเนม ปัญหาการใช้กฎหมายเครื่องหมายการค้ากับโดเมนเนม ความลับทางการค้าและความรับผิดของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต และกลไกของกฎหมายในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ตลอดจนกฎหมายเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองมาตรการทางเทคโนโลยี และการให้ความคุ้มครองข้อมูลการบริหารสิทธิ

**100485 กฎหมายสิทธิบัตรและการคุ้มครองพันธุ์พืช** 2(2-0-4)  
Patent Law and Plant Protection

วิวัฒนาการ แนวคิด และความสำคัญของ การคุ้มครองการประดิษฐ์โดยสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ และโครงสร้างระบบกฎหมายสิทธิบัตรตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร และหลักเกณฑ์ในการขอรับความคุ้มครอง การละเมิดค่าเสียหาย และการดำเนินคดี การคุ้มครองสิทธิบัตรภายใต้สนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร และพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช และการคุ้มครองพันธุ์พืชในความตกลงระหว่างประเทศ

**100486 กฎหมายลิขสิทธิ์และสิทธิข้างเคียง** 2(2-0-4)  
Copyright Law and Related Rights

แนวคิดและหลักการพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ตามอนุสัญญาเบอร์น ข้อตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับการค้า และพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ประเภทของงานอันมีลิขสิทธิ์

ขอบเขตการให้ความคุ้มครอง ระยะเวลาการคุ้มครอง การละเมิด ข้อยกเว้นการละเมิด การอนุญาตให้ใช้สิทธิในรูปแบบของสัญญา และธรรมสิทธิ รวมถึงการให้ความคุ้มครองสิทธินักแสดงตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

**100487 กฎหมายเครื่องหมายการค้าและการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์** 2(2-0-4)  
Trademark Law and Geographical Indication Protection

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการคุ้มครอง การขอจดทะเบียนและผลของการจดทะเบียน การต่ออายุ การเพิกถอน การอนุญาตให้ใช้สิทธิ และการละเมิดสิทธิในเครื่องหมายการค้า เครื่องหมายบริการ เครื่องหมายรับรอง และเครื่องหมายร่วม ตามพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า การจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าระหว่างประเทศภายใต้อนุสัญญากรุงมาดริดว่าด้วยการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าระหว่างประเทศ 1891 และพิธีสารกรุงมาดริดว่าด้วยการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าระหว่างประเทศ 1989 การคุ้มครองชื่อทางการค้าที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ และหลักเกณฑ์ เงื่อนไข มาตรการในการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

**100488 กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ** 2(2-0-4)  
International Intellectual Property Law

แนวคิด ทฤษฎี และข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และบทบาทขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก ต่อการพัฒนาการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

**100489 การบริหารจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์** 2(2-0-4)  
Intellectual Property Management and Commercialization

การบริหารจัดการสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภท การจัดการในทางปฏิบัติ การนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การ

อนุญาตให้ใช้สิทธิ การนำทรัพย์สินทางปัญญาไปแปลงเป็นทุน การนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เป็นหลักประกันหนี้ และการประเมินมูลค่าทรัพย์สินทางปัญญา สัญญาด้านทรัพย์สินทางปัญญาประเภทต่างๆ การร่างสัญญา ด้านทรัพย์สินทางปัญญา การห้ามตกลงผูกขาด การใช้สิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญาโดยมิชอบ การบังคับใช้สิทธิเหนือทรัพย์สินทางปัญญา

**100490 กฎหมายคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะ และการแสดงออกทางวัฒนธรรม 2(1-2-3)**  
**Law on Traditional Knowledge, Arts and Cultural Expression Protection**

แนวคิด หลักการให้ความคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะ และการแสดงออกทางวัฒนธรรม แนวนโยบายขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก และองค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ และกฎหมายในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะ และการแสดงออกทางวัฒนธรรม

**100491 กฎหมายคอมพิวเตอร์และกฎหมายแผนภูมิวงจรรวม 2(2-0-4)**  
**Computer Law and Integrated Circuit Law**

กฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบฐานข้อมูล การคุ้มครองสิทธิเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆ ปัญหาในทางปฏิบัติและการใช้ซอฟต์แวร์ภายใต้สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในซอฟต์แวร์ การคุ้มครองแบบผังภูมิวงจรรวม การบังคับใช้สิทธิ การโอนและการอนุญาตให้ใช้สิทธิในแผนภูมิวงจรรวม

**100492 กฎหมายคุ้มครองข้อมูลและความลับทางการค้า 2(2-0-4)**  
**Data Protection and Trade Secret Law**  
แนวคิด หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลข่าวสารของราชการ การคุ้มครองความลับทางการค้า การให้ความคุ้มครอง

ข้อมูลประเภทต่างๆ ในต่างประเทศและประเทศไทย และการคุ้มครองสิทธิเด็ดขาดในข้อมูลทางการค้า

**100493 สัมมนากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 2(0-4-2)**  
**Seminar on intellectual Property Law**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย การวิพากษ์วิจารณ์ประเด็นสำคัญทางกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

**100494 กฎหมายอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ 2(2-0-4)**  
**Cybercrime Law**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ การรับส่งข้อมูล การยืนยันตัวตนบุคคล การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ การกระทำความผิดเกี่ยวกับทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายเกี่ยวกับการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ และปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย

**121101 การเงินและการธนาคาร 3(3-0-6)**  
**Money and Banking**

วิวัฒนาการของเงินตรา ลักษณะ บทบาทและความสำคัญของเงินที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ วิธีการจัดระบบเงินตราของประเทศไทย ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณเงิน สภาวะเงินเฟ้อและเงินฝืด กลไกในการควบคุมปริมาณเงิน ระบบการธนาคารในประเทศไทยและธนาคารต่างชาติ หน้าที่ในการกำกับดูแลธนาคารพาณิชย์ของธนาคารแห่งประเทศไทย

**121201 การเงินธุรกิจ 3(3-0-6)**  
**Business Finance**

ภาพรวมของการบริหารการเงินของธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเงินที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน แนวคิดพื้นฐานทางการเงิน และพยากรณ์การวิเคราะห์ฐานะทางการเงิน การวางแผนทางการเงินหลักการและแนวทางในการจัดหาเงินทุน การลงทุนในสินทรัพย์ถาวร การบริหารสินทรัพย์หมุนเวียน การจัดโครงสร้างเงินทุนและการหาต้นทุนของเงินทุนงบประมาณเงินทุนนโยบายเงินปันผล รวมถึงเครื่องมือและการบริหารทางการเงินใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 121202 | <b>การบริหารการเงิน</b><br><b>Financial Management</b><br>การวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและความเสี่ยงทางการเงิน การบริหารและการจัดหาเงินทุนหมุนเวียน การประเมินค่าหลักทรัพย์ ต้นทุนของเงินทุน งบลงทุน โครงสร้างเงินทุน นโยบายเงินปันผล การพยากรณ์ทางการเงิน การควบคุมกิจการ การปรับปรุงกิจการ การแยกกิจการ และการเลิกกิจการ                                                                                                                                                           | 3(2-2-5) | 121304 | <b>การจัดการความเสี่ยง</b><br><b>Risk Management</b><br>ความหมายและสาเหตุของการเกิดความเสี่ยง วิวัฒนาการ หลักการ ประเภทของความเสี่ยงและผลกระทบ การวัดความเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เครื่องมือทางการเงินเพื่อป้องกันและการบริหารความเสี่ยง การจัดองค์กรและกระบวนการเพื่อการบริหารความเสี่ยง                                                                                                                                              | 3(3-0-6) |
| 121301 | <b>ตลาดการเงิน และสถาบันการเงิน</b><br><b>Financial Markets and Institutions</b><br>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับตลาดการเงิน ประเภทของตลาดการเงิน โครงสร้างและหลักการดำเนินงานของตลาดการเงินและสถาบันการเงินทั้งในประเทศและต่างประเทศ หน้าที่ของตลาดการเงิน นโยบายการบริหารการส่งเสริมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเครื่องมือทางการเงินและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อตลาดการเงินและสถาบันการเงิน ความเสี่ยงในตลาดการเงินและสถาบันการเงิน การดำเนินงานและบทบาทของสถาบันการเงิน และผู้ประกอบการที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ | 3(3-0-6) | 121305 | <b>การเงินระหว่างประเทศ</b><br><b>International Finance</b><br>ลักษณะและหน้าที่ของตลาดการเงินระหว่างประเทศ การบริหารอัตราแลกเปลี่ยน ระบบการเงินระหว่างประเทศ ข้อจำกัดของการลงทุนระหว่างประเทศ แหล่งเงินทุนระหว่างประเทศ ความเสี่ยงของอัตราแลกเปลี่ยน ต้นทุนเงินทุน โครงสร้างเงินทุน การบริหารเงินทุนหมุนเวียน ทฤษฎีเสมอภาคระหว่างอัตราแลกเปลี่ยน และตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจมหภาค การรายงานผลการดำเนินงานของธุรกิจระหว่างประเทศและระบบภาษี | 3(3-0-6) |
| 121302 | <b>หลักการลงทุน</b><br><b>Principles of Investment</b><br>หลักในการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงิน ประเภทต่าง ๆ ความแตกต่างและปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง ของหลักทรัพย์แต่ละประเภท หลักการวิเคราะห์หลักทรัพย์ ตลอดจนการบริหารกลุ่มหลักทรัพย์ ระบบการซื้อขายหลักทรัพย์                                                                                                                                                                                                                   | 3(2-2-5) | 121306 | <b>การวิเคราะห์รายงานทางการเงิน</b><br><b>Financial Statement Analysis</b><br>ความหมายและวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์งบการเงิน การตัดสินใจทางการเงินเพื่อสนับสนุนการวางแผนของธุรกิจในอนาคต การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการเงินโดยอาศัยข้อมูลจากงบการเงินและแหล่งอื่น การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน การวิเคราะห์งบกระแสเงินสด งบการเงินล่วงหน้า การเขียนรายงานทางการเงินและกรณีศึกษาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือ                     | 3(2-2-5) |
| 121303 | <b>หลักการธุรกิจประกันภัย</b><br><b>Principles of Insurance Enterprise</b><br>ภาพรวมของธุรกิจประกัน ประเภทของธุรกิจประกันภัย หลักการและวิธีการดำเนินธุรกิจการประกันชีวิตและการประกันวินาศภัย ความเสี่ยง การจัดการเสี่ยงภัยการประกันภัย ประเภทของการประกันภัย นโยบายหลักการและวิธีการบริหารธุรกิจประกันภัยแขนงต่าง ๆ การจ่ายสินไหมทดแทน และผลตอบแทนของธุรกิจประกันภัย                                                                                                                                   | 3(3-0-6) | 121307 | <b>การวางแผนและการควบคุมทางการเงิน</b><br><b>Financial Planning and Controlling</b><br>เทคนิค วิธีการ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการวางแผนทางการเงินของกิจการ ขั้นตอนการวางแผนทางการเงิน การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับนโยบายด้านการเงินและการวางแผน การติดตาม และการปฏิบัติให้                                                                                                                                                                  | 3(3-0-6) |



เป็นไปตามแผนการควบคุม การจัดทำงบประมาณ การวางแผนกำไร ตลอดจนการใช้งบประมาณในการวางแผน และควบคุม

**121308 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)**

### Research Methodology

ความรู้พื้นฐานการวิจัย ประเภทและแผนแบบ การวิจัย การทบทวนวรรณกรรม กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานวิจัย โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการประยุกต์ใช้เพื่อการวิจัย

**121309 บรรษัทภิบาลและเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)**

### Corporate Governance and Sufficiency Economy

ทฤษฎีต่างๆ ทางจริยธรรม นิยามของ จริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ การนำระบบจริยธรรม เหล่านั้นมาประยุกต์ในทางวิชาชีพ ข้อจำกัดของระบบ จริยธรรม หลักการบรรษัทภิบาล พฤติกรรมของบริษัท สังคม ธรรมทางจริยธรรมของธุรกิจ การสร้างจิตสำนึกทางธุรกิจ ความรับผิดชอบด้านศีลธรรมในแง่มุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพ แนวคิดทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง และการ ประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง

**121310 บริหารกลยุทธ์ทางการเงิน 3(3-0-6)**

### Financial strategic Management

การวิเคราะห์และประเมินสภาพแวดล้อม ปัจจัยภายนอกและภายในของบริษัท กลยุทธ์ทางการเงิน บริหารและกลยุทธ์ทางการเงิน กลยุทธ์การประเมินและการควบคุม

**121401 สัมมนา 1(0-3-2)**

### Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ ข้อซักถามในประเด็นทางด้านการเงิน และการธนาคาร

**121402 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**

### Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการเงิน และการธนาคาร ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กร ภาครัฐ หรือเอกชน

**121403 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**

### Independent Studies

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การ วิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และอภิปรายใน หัวข้อทางด้านการเงิน และการธนาคาร

**121404 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**

### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการเงิน และการธนาคารใน สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน

**121421 การจัดการสินเชื่อ 3(2-2-5)**

### Credit Management

ความสำคัญและประเภทของการให้สินเชื่อ หลักเกณฑ์และนโยบายในการพิจารณาการให้สินเชื่อ การ รวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การ วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและการวิเคราะห์งบการเงิน หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจ การตรวจสอบ สินเชื่อ การประเมินค่า การจัดชั้นลูกหนี้ รายงานข้อมูล สินเชื่อ การควบคุมและติดตามการเรียกเก็บหนี้ เทคนิค การจัดการหนี้ที่มีปัญหา ระบบปฏิบัติการ สินเชื่อ

**121422 วาณิชธนกิจ 3(3-0-6)**

### Investment Banking

ความหมายและขอบเขตของวาณิชธนกิจ บทบาทหน้าที่ของวาณิชธนกร การสร้างมูลค่าให้กับ กิจการ การปรับโครงสร้างกิจการ การวิเคราะห์ทางเลือก ในการจัดหาเงินทุนและวิธีการในการกำหนดราคา หลักทรัพย์ การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ของธุรกิจ จรรยาบรรณของวาณิชธนกร กฎระเบียบต่าง ๆ ของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**121423 การวางแผนและการจัดการงบประมาณ**  
**3(3-0-6)**

**Budgeting Planning and Management**

ความหมาย แนวคิด และหน้าที่การวางแผน และการจัดการงบประมาณ กลยุทธ์การวางแผนและตั้งงบประมาณ การดำเนินและควบคุมงานดำเนินการวางแผนงบประมาณ ประกอบด้วย รายงาน การวิเคราะห์ และการประเมิน พฤติกรรมต้นทุน การประเมินการวางแผนงบประมาณ การพยากรณ์และวางแผนงบประมาณเงินทุน

**121424 การวิเคราะห์หลักทรัพย์และการจัดการ**  
**กลุ่มหลักทรัพย์** **3(2-2-5)**

**Security Analysis and Portfolio**  
**Management**

ความสำคัญของการลงทุนต่อระบบเศรษฐกิจ ชนิดของหลักทรัพย์ หลักการลงทุนและวิเคราะห์หลักทรัพย์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาหลักทรัพย์ ลักษณะและวิธีการวัดความเสี่ยง การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน การจัดการกลุ่มหลักทรัพย์ ทฤษฎีสมัยใหม่ในการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ ตลอดจนศึกษาถึงการลงทุนในรูปแบบอื่น ๆ การใช้ระบบซื้อขายหลักทรัพย์

**121425 ตลาดอนุพันธ์และตลาดตราสารหนี้**  
**3(2-2-5)**

**Derivatives Market and Debt Market**

ความหมาย แนวคิด ของตลาดอนุพันธ์ บทบาทและพัฒนาการของอนุพันธ์ทางการเงิน ตลาดอนุพันธ์ทางการเงิน ทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินราคา และความเสี่ยงของตราสารอนุพันธ์ ตราสารสิทธิ สัญญาซื้อขายล่วงหน้าทั้งประเภทอัตราดอกเบี้ย ดัชนีหุ้น และเงินตราต่างประเทศ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนโดยเน้นการประยุกต์ใช้งานและกรณีศึกษา ความหมาย บทบาทของตลาดตราสารหนี้ ประเภทตลาดตราสารหนี้ วิวัฒนาการตลาดตราสารหนี้ไทย ตราสารหนี้และกลไกการทำงาน ของตลาดตราสารหนี้ในประเทศไทยและสากล โครงสร้างของตราสารหนี้ การกำหนดราคา พฤติกรรมความเสี่ยง การออกแบบตราสารหนี้ การวิเคราะห์ตราสารหนี้ที่มี

ลักษณะซับซ้อน กลยุทธ์การลงทุนและการบริหารความเสี่ยงจากการลงทุนในกลุ่มตราสารหนี้

**121426 การบริหารโครงการ** **3(2-2-5)**  
**Project Management**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวางแผนและวิเคราะห์โครงการ วงจรการวางแผนโครงการ การกำหนดโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ หลักเกณฑ์การประเมินโครงการ การวิเคราะห์โครงการ ด้านอุปสงค์และตลาด การวิเคราะห์โครงการด้านเทคนิค ด้านการเงิน ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสังคม

**121427 การวางแผนการเงินส่วนบุคคล** **3(2-2-5)**  
**Personal Planning in Finance**

การบริหารการเงินที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ของบุคคลสำหรับการวางแผนทางการเงินในอนาคต การทำงานประมาณรายรับและรายจ่ายส่วนบุคคล การเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการในการสร้างรายได้ การออมทรัพย์ และการจัดสรรเงินเพื่อใช้ในด้านต่างๆ เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค การจัดหาที่อยู่อาศัย การประกันชีวิต การลงทุนทางการเงิน

**121428 การค้าระหว่างประเทศ** **3(3-0-6)**  
**International Trade**

หลักการค้าระหว่างประเทศ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเลตเตอร์ออฟเครดิต กระบวนการการค้าระหว่างประเทศ พิธีการเกี่ยวกับเครดิต ชนิดของเครดิต ชนิดของสัญญาซื้อขาย วิธีการชำระเงินล่วงหน้า วิธีเปิดบัญชีขายเชื่อ วิธีการตั้งเรียกเก็บ วิธีเลตเตอร์ออฟเครดิต เอกสารเกี่ยวกับเครดิต เลตเตอร์ออฟเครดิตเพื่อการส่งออกสินค้า เลตเตอร์ออฟเครดิตเพื่อการส่งออกสินค้า หน้าที่ของธนาคาร การปฎิวัติเงินและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ การขนส่งทางทะเลและประกันภัย สินค้าต่างประเทศ และพิธีการศุลกากร

122111 **จริยธรรมธุรกิจและบรรษัทภิบาล 3(3-0-6)**  
**Business Ethics and Corporate Governance**  
ความเป็นมาของทฤษฎีทางจริยธรรม นิยามของจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ การประยุกต์ใช้ระบบจริยธรรม ความรับผิดชอบด้านศีลธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม หลักการของบรรษัทภิบาล

122130 **หลักการจัดการ 3(3-0-6)**  
**Principles of Management**  
ความหมายและความสำคัญของธุรกิจ องค์ประกอบหลักของการบริหารทั่วไป การวางระบบการบริหารงานสมัยใหม่ สิ่งแวดล้อมองค์กร การวางแผนองค์กร โครงสร้างองค์การ วัฒนธรรมองค์การ ภาวะผู้นำ

122140 **ธุรกิจเบื้องต้น 3(3-0-6)**  
**Introduction to Business**  
ความหมายและความสำคัญของธุรกิจ รูปแบบขององค์การธุรกิจ แนวความคิดของการบริหารธุรกิจ กิจกรรมทางธุรกิจด้านการผลิต การตลาด การเงิน การบัญชี และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ

122210 **การจัดการทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0-6)**  
**Human Resource Management**  
หลักการ หน้าที่และความรับผิดชอบของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากร การฝึกอบรมการจ่ายค่าตอบแทน สหภาพแรงงานสวัสดิการความปลอดภัยในการทำงานและคุณภาพชีวิตการทำงาน

122232 **การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการ 3(2-2-5)**  
**Production and Operations Management**  
สภาพการณ์ ของธุรกิจ การพยากรณ์การผลิต การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางแผนผังโรงงาน การออกแบบกระบวนการผลิตและระบบการปฏิบัติการ การบริหารโครงการ การควบคุมสินค้าคงเหลือ และการควบคุมคุณภาพ การใช้ทฤษฎีเชิงปริมาณและเทคโนโลยีการวิเคราะห์และแก้ปัญหาในการวางแผนการปฏิบัติการ

122241 **การวิเคราะห์เชิงปริมาณและสถิติธุรกิจ 3(2-2-5)**  
**Quantitative Analysis and Business Statistics**  
ความเป็นมาของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็น โปรแกรมเชิงเส้นตรง ปัญหาควบคู่ ตัวแบบถอยคอย การจำลองเหตุการณ์ สถิติเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติเพื่อการตัดสินใจ การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอย

122312 **การติดต่อสื่อสารในองค์การธุรกิจ 3(2-2-5)**  
**Business Communication in Organization**  
ทฤษฎีการสื่อสาร แนวคิดการสื่อสารในธุรกิจ รูปแบบการสื่อสารทางธุรกิจ การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารกลุ่มย่อย การติดต่อสื่อสารผ่านสื่อ จดหมายธุรกิจ

122313 **การอบรมและพัฒนาบุคลากร 3(2-2-5)**  
**Training and Personnel Development**  
แนวคิดและวิธีการ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ความสำคัญของกระบวนการฝึกอบรม ความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตรและโครงการฝึกอบรม การใช้เทคนิคการฝึกอบรม การบริหารโครงการฝึกอบรม การติดตามและประเมินผลการฝึกอบรม

122321 **ธุรกิจระหว่างประเทศ 3(3-0-6)**  
**International Business**  
ความสำคัญของธุรกิจระหว่างประเทศ บทบาทของบริษัทข้ามชาติ ระบบอัตราแลกเปลี่ยนพื้นฐาน หน้าที่ทางการตลาด การจัดการทรัพยากรมนุษย์ระหว่างประเทศ ปัจจัย ที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ กฎหมาย สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ นโยบายของรัฐ

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 122331 | <b>การจัดการคุณภาพโดยรวม</b><br>Total Quality Management<br>พื้นฐานการจัดการคุณภาพ หลักการของ<br>คุณภาพ ระบบมาตรฐาน ISO ปรัชญาของการจัดการ<br>คุณภาพโดยรวม การสร้างองค์การคุณภาพสำหรับ<br>ผู้ประกอบการ และการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการ<br>คุณภาพ                                                                   | 3(2-2-5) | 122342 | <b>ระเบียบวิธีวิจัย</b><br>Research Methodology<br>ความหมายและความสำคัญของการวิจัย<br>ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย การเลือกแบบและวิธีการ<br>วิจัย การสร้างแบบเก็บข้อมูล การเก็บตัวอย่าง การเก็บ<br>รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนและการ<br>นำเสนอรายงานการวิจัย                                                                                          | 3(2-2-5) |
| 122334 | <b>การจัดการโลจิสติกส์</b><br>Logistics Management<br>บทบาทและการบริหารงานโลจิสติกส์<br>ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน การ<br>เลือกทำเลที่ตั้ง การพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การ<br>จัดการสินค้าคงคลัง การจัดการคลังสินค้า การขนส่ง<br>เทคโนโลยีสมัยใหม่กับการบริหารข้อมูล                             | 3(2-2-5) | 122414 | <b>อุตสาหกรรมสัมพันธ์</b><br>Industrial Relations<br>แนวคิดการจัดการด้านอุตสาหกรรมสัมพันธ์<br>ความสำคัญของวิวัฒนาการ ทฤษฎี สภาพแรงงาน<br>ประกันสังคม การเจรจาต่อรอง การไกล่เกลี่ยและการ<br>ระงับข้อพิพาทแรงงาน ความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้าง<br>และลูกจ้าง ปัญหาแรงงานของประเทศ                                                                                     | 3(2-2-5) |
| 122336 | <b>การจัดการธุรกิจขนาดย่อม</b><br>Small Business Management<br>ความหมาย การเตรียมการจัดตั้งธุรกิจ<br>บทบาทของธุรกิจขนาดย่อม ปัจจัยที่มีผลต่อธุรกิจขนาด<br>ย่อม การตลาด การผลิต การเงิน และการบริหารบุคคล                                                                                                            | 3(2-2-5) | 122433 | <b>การจัดการเชิงกลยุทธ์</b><br>Strategic Management<br>ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบของ<br>การจัดการเชิงกลยุทธ์ ระดับและประเภทของกลยุทธ์<br>กระบวนการจัดการกลยุทธ์และกระบวนการตัดสินใจ<br>เชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกิจการ การ<br>วางแผนกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติและการ<br>ประเมินผลกลยุทธ์ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายและแผน<br>กลยุทธ์ของหน่วยงาน | 3(2-2-5) |
| 122337 | <b>การจัดการสำนักงาน</b><br>Office Management<br>ความสำคัญ และหน้าที่ของสำนักงาน การ<br>วางแผนการใช้พื้นที่ การทำแผนผังสำนักงาน งานสาร<br>บรรณ งานครุภัณฑ์ การเขียนจดหมายธุรกิจ การ<br>ติดต่อสื่อสารในสำนักงานและสวัสดิภาพของพนักงาน                                                                                | 3(2-2-5) | 122435 | <b>การบริหารคลังสินค้า</b><br>Warehouse Management<br>ความสำคัญของการคลังสินค้า หลักพื้นฐาน<br>ของการดำเนินงานคลังสินค้า การจำแนกประเภท<br>คลังสินค้า ปัจจัยในการวางแผนการเลือกทำเลที่ตั้ง ระบบ<br>การบริหารสินค้าคงคลัง กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ<br>เกี่ยวกับการคลังสินค้าในประเทศไทย                                                                          | 3(2-2-5) |
| 122338 | <b>การจัดการการประกันภัย</b><br>Insurance Management<br>แนวความคิดการประกันภัย ประเภทของ<br>ความเสี่ยงภัยและการจัดการความเสี่ยง หลักสัญญา<br>ประกันภัย ประกันภัยภาครัฐ และเอกชน การประกันชีวิต<br>เบี้ยประกัน มูลค่าการกรมการประกันภัยวินาศภัย<br>บทบาทของสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัย และ<br>กฎหมายประกันภัย | 3(2-2-5) | 122443 | <b>การศึกษาความเป็นไปได้และการประเมิน<br/>โครงการ</b><br>Feasibility Study and Project Evaluation<br>ความหมายของโครงการและการประเมิน<br>โครงการ วิธีการศึกษาโครงการ สภาพแวดล้อมที่มี<br>ผลกระทบต่อการดำเนินการผลิต การตลาด การเงิน และ                                                                                                                           | 3(2-2-5) |

คุณค่าทางเศรษฐกิจของโครงการ หลักการตัดสินใจ การเตรียมการเขียนและการรายงานการศึกษาความเป็นไปได้ และประเมินโครงการ

122444 **สัมมนา** 1(0-3-2)  
**Seminar**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอการอภิปรายและการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านสภาพปัญหาในภาคธุรกิจในปัจจุบัน การวิเคราะห์ปัญหาด้านธุรกิจ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม

122445 **การวิเคราะห์งบการเงิน** 3(2-2-5)  
**Financial Statement Analysis**

การวิเคราะห์งบการเงิน วิธีย่อส่วนตามแนวคิด การวิเคราะห์อัตราร้อยละของแนวโน้ม แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของเงินทุนและอัตราส่วนทางการเงิน

122446 **การเป็นผู้ประกอบการ** 3(2-2-5)  
**Entrepreneurship**

ความหมาย ลักษณะ ประเภทรูปแบบความเป็นเจ้าของ ลักษณะและคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดี หลักทฤษฎีและหลักปฏิบัติของการจัดการธุรกิจ วิสาหกิจขนาดย่อม วิสาหกิจขนาดกลาง และวิสาหกิจขนาดใหญ่ การจัดตั้งธุรกิจ การบริหารการผลิต การบริหารเงินทุน การจัดรูปแบบองค์กร การว่าจ้าง แผนธุรกิจ บทบาทของธุรกิจขนาดเล็ก บทบาทของวิสาหกิจในการพัฒนาประเทศ สาเหตุและปัจจัยที่ผลต่อธุรกิจ

122451 **การฝึกงาน** 6 หน่วยกิต  
**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงานในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน

122452 **สหกิจศึกษา** 6 หน่วยกิต  
**Co-operative Education**

การปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงานในฐานะ

พนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน

122453 **การศึกษาอิสระ** 6 หน่วยกิต  
**Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อทางด้านการบริหารจัดการขององค์กร

123221 **อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ** 3(2-2-5)  
**Tourism and Hospitality Industry**

นิยาม ความเป็นมา ขอบเขตการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ วิวัฒนาการการท่องเที่ยวในประเทศไทยและต่างประเทศ องค์ประกอบของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว การวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของภาครัฐและเอกชน

123222 **จิตวิทยาและศิลปะในการบริการ** 3(1-4-4)  
**Psychology and Art of Services**

การรู้จักตัวเอง พฤติกรรมมนุษย์ การติดต่อและการให้บริการ การพัฒนาบุคลิกภาพในด้านต่างๆได้แก่ การพูด การแต่งกาย การแสดงออก กริยามารยาทของผู้ให้บริการ การมีปฏิสัมพันธ์ในการบริการ การสร้างจิตใจของการให้บริการ และการแก้ไขปัญหาต่างๆขณะที่มีการติดต่อสื่อสารและการให้บริการ

123231 **การจัดการอาหารและเครื่องดื่ม**3(2-2-5)  
**Food and Beverage Management**

บทบาท หน้าที่ของแผนกอาหารและเครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างแผนกอาหารและเครื่องดื่มกับแผนกอื่นๆ วิธีการจัดการบริการอาหาร วิธีการจัดโต๊ะอาหาร ความรู้เรื่องภาชนะในการรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม หลักและวิธีการให้บริการ (เสิร์ฟ) การผสมเครื่องดื่ม มารยาทในการรับประทานอาหาร หลักและวิธีการจัดเลี้ยงรูปแบบต่างๆ

**123241 แหล่งทรัพยากรการท่องเที่ยว 3(2-2-5)****Tourist Destinations**

ความหมาย องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยว ประเภทของทรัพยากรการท่องเที่ยว ทางด้านธรรมชาติ ทางด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ทางด้านศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิต ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทยและระดับสากล ปัญหาและผลกระทบของทรัพยากรการท่องเที่ยว และการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว

**123242 ประวัติศาสตร์ไทย โบราณคดีและประวัติศาสตร์ศิลปะเพื่อการท่องเที่ยว****3(2-2-5)****Thai History Archaeology and Arts****History for Tourism**

พัฒนาการทางด้านโบราณคดี ประวัติศาสตร์สังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทย ประวัติศาสตร์ศิลปะ ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ ที่มีบทบาทต่อทรัพยากรการท่องเที่ยว ประเภทประวัติศาสตร์ โบราณคดีและวัฒนธรรมของประเทศไทย

**123321 กลยุทธ์การจัดการในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว 3(3-0-6)****Strategic Management in Tourism****Industry**

กระบวนการกลยุทธ์ของหน่วยธุรกิจ ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว แนวความคิดสร้างสรรค์ของกลยุทธ์ ปัจจัยภายในและภายนอกองค์กรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ นำความรู้จากการจัดการ การตลาด การบัญชี และการบริหารธุรกิจเบื้องต้น มาประยุกต์ใช้กับลักษณะเฉพาะของธุรกิจ ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว รวมกลยุทธ์ทางการตลาดที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวหรือธุรกิจการท่องเที่ยว

**123331 การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 3(2-2-5)****Sustainable Tourism**

ความหมาย องค์ประกอบ และหลักการของการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ประเภทและรูปแบบ

การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน แนวทางการอนุรักษ์และป้องกัน ทรัพยากรท่องเที่ยวเสื่อมสลาย รูปแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในธุรกิจที่เกี่ยวข้อง บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของทั้งภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบอย่างยั่งยืน

**123332 หลักและวิธีการจัดนำเที่ยว 3(1-4-4)****Procedure of Tour Operation**

หลักการจัดการบริษัทท่องเที่ยว วิธีการจัดนำเที่ยว การอ่าน และการเขียนแผนที่แสดงเส้นทางท่องเที่ยว การจัดเส้นทางในการท่องเที่ยว การสำรวจและติดต่อกับธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง เทคนิคการเขียนรายการนำเที่ยว ตลอดจนสามารถคำนวณต้นทุน กำไร และการจัดหนี้ธนาคาร

**123333 หลักการจัดการโรงแรม 3(3-0-6)****Principles of Hotel Management**

วิวัฒนาการธุรกิจการของโรงแรม โครงสร้างของการปฏิบัติงาน การจัดสายงาน หน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายต่างๆ การควบคุมกิจการโรงแรม นโยบาย เป้าหมาย การดำเนินการ กฎหมายเกี่ยวกับการจัดตั้ง มารยาทของพนักงาน แนวทางแก้ไขข้อบกพร่อง

**123341 หลักการจัดการธุรกิจท่องเที่ยว 3(2-2-5)****Principles of Tourism Business****Management**

วิวัฒนาการและหลักการเกี่ยวกับการจัดการ ประเภทของธุรกิจท่องเที่ยว ได้แก่ ธุรกิจที่พักแรม ธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ ธุรกิจอาหารและบันเทิง ธุรกิจขนส่ง ธุรกิจจำหน่ายสินค้าที่ระลึก ธุรกิจสปา ธุรกิจ MICE ทรัพยากรในการจัดการ กระบวนการจัดการในธุรกิจท่องเที่ยวได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร การนำและการควบคุม ความรู้เบื้องต้นในการจัดการการตลาดท่องเที่ยว การจัดการการเงิน การจัดการการดำเนินงาน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ในธุรกิจท่องเที่ยว

**123342 อุตสาหกรรมการขนส่งกับการท่องเที่ยว 3(2-2-5)**

**Transportation Industry and Tourism**

การขนส่ง และการคมนาคมด้านองค์ประกอบของการขนส่ง การขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ แนวทาง หรือวิธีการปรับปรุงรูปแบบ ของการเดินทางท่องเที่ยวใหม่ๆ

**123343 นวัตกรรมทางการท่องเที่ยวเบื้องต้น 3(2-2-5)**

**Introduction to Innovative Tourism**

ความรู้เบื้องต้น แนวคิด การเรียนรู้โครงสร้างพัฒนาการของสินค้าทางการท่องเที่ยว รูปแบบการท่องเที่ยวในแต่ละยุค รวมถึงแนวทางการสร้างสินค้าทางการท่องเที่ยว รูปแบบการท่องเที่ยวในยุคใหม่ การท่องเที่ยวทางเลือก การท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษ ทัศนศึกษารูปแบบของนวัตกรรมทางการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวทางเลือก การท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษ ในประเทศไทย

**123351 นันทนาการเพื่อการท่องเที่ยว 3(1-4-4)**

**Recreation for Traveling**

ความหมาย หลักการ และองค์ประกอบของคำว่า นันทนาการและการท่องเที่ยว รวมทั้ง การวางแผนการจัดกิจกรรมนันทนาการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวโดยเฉพาะทักษะในด้านการเป็นผู้นำนันทนาการ ผู้นำในการวางแผน และจัดกิจกรรมนันทนาการเพื่อการท่องเที่ยวทั้งในเชิงกิจกรรมและการจัดการพื้นที่แหล่งนันทนาการ

**123352 การจัดการธุรกิจการบิน 3(2-2-5)**

**Aviation Business Management**

ระบบการจัดการ ของธุรกิจการบิน การศึกษาห้วงสายการบิน รหัสสนามบิน รหัสเมืองต่างๆ ทั่วโลก รหัสประเทศ การคิดคำนวณเวลาGMT ของตัวโดยผ่านระบบของสายการบิน เขียน load sheet การคำนวณน้ำหนัก

**123353 การวางแผนพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยว 3(2-2-5)**

**Tourist Destination Development and Planning**

หลักการและขั้นตอนการวางแผนเพื่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว วิธีการประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว หลักการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทต่างๆ การกำหนดขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว บทบาทความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับเอกชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว วิเคราะห์ถึงปัญหาของแหล่งท่องเที่ยว หรือผลกระทบของทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีต่อท้องถิ่นรวมถึงการจัดการแนวทางในการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว

**123354 การจัดการธุรกิจท่องเที่ยวชุมชน 3(2-2-5)**

**Community Based – Tourism Business Management**

วิวัฒนาการและหลักการเกี่ยวกับการจัดการและธุรกิจท่องเที่ยวชุมชน บริบทชุมชนทรัพยากรการจัดการ หน้าที่ในการจัดการในธุรกิจท่องเที่ยว ความรู้เบื้องต้นในการจัดการการตลาดท่องเที่ยว การจัดการการเงิน การจัดการการดำเนินงาน การจัดการทรัพยากรมนุษย์

**123431 งานบริการส่วนหน้า 3(2-2-5)**

**Front Office Operations**

ความสำคัญของงานบริการส่วนหน้า หลักเกณฑ์และวิธีการจัดองค์ประกอบงานบริการส่วนหน้า บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานของแผนก ความสัมพันธ์กับแผนกต่างๆ ทั้งในองค์กรและนอกองค์กร

**123432 หลักมัคคุเทศก์ 3(1-4-4)**

**Principles of Tour Guide**

นิยามของมัคคุเทศก์ พฤติกรรมนักท่องเที่ยว บุคลิกและจรรยาบรรณของมัคคุเทศก์ที่ดี วิธีการและบทบาทหน้าที่ของมัคคุเทศก์ การอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว การดูแลด้านความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว องค์การทางการท่องเที่ยวของรัฐและเอกชน การแก้ไข

ปัญหาเฉพาะหน้า ระเบียบและวิธีการเดินทางเข้าออก  
ราชอาณาจักร กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมัคคุเทศก์

**123433 การคิดเชิงบูรณาการและสัมมนาทางกา  
ท่องเที่ยว 3(2-2-5)**  
**Integrated Thinking and Seminar in  
Tourism**

วิเคราะห์ และอภิปราย ปัญหา ที่เกี่ยวกับ  
อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ  
ดำเนินงานด้านการท่องเที่ยวในปัจจุบันและอนาคต  
แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการการท่องเที่ยว  
รูปแบบการท่องเที่ยวด้านการบริหารจัดการ การพัฒนา หรือ  
อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การจัดการสัมมนาทางอุตสาหกรรมกา  
ท่องเที่ยว นำเสนอผลงานแนวคิดที่ได้พัฒนาขึ้น

**123451 มรดกไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อกา  
ท่องเที่ยว 3(2-2-5)**  
**Thai Heritage and Local Wisdom for  
Tourism**

มรดกไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญของไทย  
แหล่งท่องเที่ยวประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิต  
และกิจกรรม

**123452 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)**  
**Research Methodology**  
หลักการ เป้าหมายการวิจัย จรรยาบรรณ  
นักวิจัย กระบวนการวิจัยเบื้องต้น

การระบุปัญหา การตั้งสมมติฐาน และเทคนิคในการเก็บ  
รวบรวมข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง กระบวนการวิเคราะห์  
ข้อมูล การนำเสนอและการเขียนรายงาน

**123453 การจัดการงานแม่บ้าน 3(2-2-5)**  
**Housekeeping Management**

ลักษณะ ของงาน แม่บ้าน ในโรงแรม  
บุคลิกภาพและลักษณะนิสัยที่ดีของพนักงานแม่บ้าน  
การจัดองค์กร หน้าที่และขอบเขตการดำเนินงานของ  
แม่บ้าน ได้แก่ งานทำความสะอาดและบำรุงรักษาที่พัก  
ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์ น้ำยาเคมีในการทำ  
ความสะอาด การจัดหาและจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ การ  
จัดการงานเอกสารเกี่ยวกับงานแม่บ้าน การจัดการ

ทรัพยากรมนุษย์ในแผนกแม่บ้าน แผนกซักรีด แผนก  
ดอกไม้ และการประสานงานกับแผนกต่างๆในโรงแรม  
การพูด การติดต่อลูกค้า และมารยาทของพนักงาน

**123454 การจัดการงานจัดเลี้ยง 3(2-2-5)**  
**Catering and Banquet Management**

รูปแบบการจัดการงานเลี้ยงประเภทต่างๆทั้งใน  
และนอกสถานที่ เทคนิควิธีการ และความผิดพลาดที่  
เกี่ยวข้องกับการรับจัดอาหารและงานเลี้ยงทั้งในและนอก  
สถานที่ การทำการตลาด และการควบคุมค่าใช้จ่ายกา  
ประเมินผลหลังการปฏิบัติงาน

**123455 การตลาดบริการ 3(2-2-5)**  
**Services Marketing**

แนวคิดทางการตลาดและการตลาดบริการ  
ประเภทและลักษณะของธุรกิจบริการ พฤติกรรมผู้บริโภค  
และความต้องการของลูกค้า การแบ่งส่วนตลาดและการ  
กำหนดลูกค้าเป้าหมาย กลยุทธ์การตลาดในการบริการ  
ส่วนผสมทางการตลาดบริการ การสร้างความพอใจและ  
ความจงรักภักดี และการบริหารกาบริการในอนาคต

**123456 การจัดการวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยว 3(2-2-5)**

**Cultural Management for Tourism**

การจัดการวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยว  
ผลกระทบด้านการท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อแหล่งท่องเที่ยว  
ทางวัฒนธรรม การอนุรักษ์ทรัพยากรทางวัฒนธรรม การ  
คำนวณขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว แนว  
ทางการพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยว  
บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนใน  
การวางแผน พัฒนา และอนุรักษ์

**123457 การจัดการการประชุม นิทรรศการ และ  
กาท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล 3(2-2-5)**

**MICE Management**

สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการจัดการประชุม  
ใหญ่และนิทรรศการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรม  
โครงสร้างของการจัดการประชุมใหญ่และนิทรรศการ  
การตลาด ประเด็นทรัพยากรมนุษย์ การเงิน การวางแผน  
การจัดองค์การ และการจัดการกิจกรรม การจัดการ



ประชุมใหญ่และนิติกรรมการ การวางแผนเพื่อการดำเนินงาน ประเด็นทางกฎหมาย การจัดการเชิงกลยุทธ์ การวิจัย การวิเคราะห์และการประเมินผล

### 123461 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือ เอกชน

### 123462 सहกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education

การปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือ เอกชน

### 123463 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อทางด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ

### 124101 การบัญชีขั้นต้น 3(2-2-5) Principles of Accounting

ความหมายและวัตถุประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของข้อมูลทางการบัญชี แม่บทการบัญชีและข้อสมมติทางการบัญชี หลักการและวิธีการบันทึกบัญชีตามหลักการบัญชีคู่ การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปและสมุดรายวันเฉพาะ การผ่านรายการไปยังบัญชีแยกประเภท การปรับปรุงและปิดบัญชี การกลั่นรายการ การจัดทำงบทดลอง กระจายทำการ การบัญชีและงบการเงินสำหรับกิจการบริการ กิจการซื้อขายสินค้า กิจการอุตสาหกรรม ระบบใบสำคัญ

### 124111 การบัญชีต้นทุน 3(2-2-5) Cost Accounting

รายวิชาบังคับก่อน : 124101 การบัญชีขั้นต้น

Prerequisite : 124101 Principles of Accounting

วัตถุประสงค์และบทบาทที่สำคัญของการบัญชีต้นทุน ความหมายและการจำแนกประเภทต้นทุน ระบบบัญชีต้นทุน วิธีการทางบัญชีและการควบคุมเกี่ยวกับ วัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายการผลิต ระบบบัญชีต้นทุนงานสั่งทำ ระบบบัญชีต้นทุนช่วง ระบบบัญชีต้นทุนมาตรฐาน การบัญชีเกี่ยวกับ เศษวัตถุ ของเสีย และสินค้ามีตำหนิ การบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ร่วมและผลิตภัณฑ์พลอยได้ การบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม

### 124151 การบัญชีการเงิน 3(2-2-5) Financial Accounting

ความหมายและวัตถุประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของข้อมูลทางการบัญชี แม่บทการบัญชีและข้อสมมติฐานทางการบัญชี หลักการและวิธีการบันทึกตามหลักการบัญชีคู่ในสมุดรายวันทั่วไปและสมุดรายวันเฉพาะ การผ่านรายการไปยังบัญชีแยกประเภท การปรับปรุงและปิดบัญชี กิจการซื้อขายสินค้า กิจการอุตสาหกรรม ระบบใบสำคัญ

### 124201 การภาษีอากร 1 3(2-2-5) Taxation I

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษีอากร ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีหัก ณ ที่จ่าย อากรแสตมป์ ภาษีศุลกากร ภาษีสรรพสามิต และกฎหมายการบัญชี

### 124211 การบัญชีขั้นกลาง 1 3(2-2-5) Intermediate Accounting I

รายวิชาบังคับก่อน : 124101 การบัญชีขั้นต้น

Prerequisite : 124101 Principles of Accounting

หลักการและกระบวนการบันทึกบัญชีสินทรัพย์ตามมาตรฐานการบัญชีเรื่องการจำแนกประเภทต่างๆของสินทรัพย์ การรับรู้รายการ การวัดมูลค่า การ

จำหน่ายจ่ายโอน หลักและวิธีการโดยละเอียดเกี่ยวกับเงินสด ลูกหนี้และตัวเงินรับ สินค้าคงเหลือ เงินลงทุน ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ทรัพยากรธรรมชาติ สินทรัพย์ไม่มีตัวตน การบัญชีสำหรับสัญญาเช่าระยะยาว สัญญาก่อสร้าง การจัดแบ่งส่วนสินทรัพย์เป็นต้นทุนและค่าใช้จ่าย การด้อยค่าของสินทรัพย์ การแสดงรายการสินทรัพย์และหลักการเปิดเผยข้อมูลในการการเงิน

124212 การบัญชีขั้นกลาง 2 3(2-2-5)

### Intermediate Accounting II

รายวิชาบังคับก่อน : 124101 การบัญชีขั้นต้น

Prerequisite : 124101 Principles of Accounting

หลักการและวิธีการบัญชีเกี่ยวกับส่วนของเจ้าของและหนี้สิน ประกอบด้วยการจำแนกประเภทหนี้สิน การรับรู้และการวัดมูลค่าหนี้สิน การแสดงรายการหนี้สินในงบแสดงฐานะการเงิน และการเปิดเผยข้อมูล การบันทึกบัญชีเกี่ยวกับการจัดตั้งกิจการ การดำเนินงาน การแบ่งผลกำไรขาดทุน การเปลี่ยนแปลงส่วนของเจ้าของ การเลิกกิจการและการชำระบัญชีของห้างหุ้นส่วน บริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด ตลอดจนการแสดงรายการส่วนของเจ้าของในงบแสดงฐานะการเงิน และการเปิดเผยข้อมูล

124213 การบัญชีเพื่อการจัดการ 3(2-2-5)

### Managerial Accounting

รายวิชาบังคับก่อน : 124111 การบัญชีต้นทุน 1

Prerequisite : 124111 Cost Accounting I

การนำข้อมูลบัญชีต้นทุนมาใช้ในการวางแผน ควบคุม และตัดสินใจภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ การวิเคราะห์ต้นทุน ระบบต้นทุนรวมและต้นทุนผันแปร ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ปริมาณและกำไร การจัดทำงบประมาณ การวิเคราะห์ผลแตกต่างต้นทุนมาตรฐาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน การบัญชีตามความรับผิดชอบ และ งบกระแสเงินสด

124251 การบัญชีบริหาร 3(2-2-5)

### Management Accounting

รายวิชาบังคับก่อน : 124151 การบัญชีการเงิน

Prerequisite : 124151 Financial Accounting

บทบาทของการบัญชีบริหาร การบัญชีต้นทุนและบัญชีการเงิน แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนและประเภทของต้นทุน การคำนวณต้นทุนตามวิธีต้นทุนรวมและต้นทุนผันแปร การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณและกำไร รายงานจำแนกตามส่วนงาน การใช้ข้อมูลต้นทุนเพื่อการตัดสินใจงบประมาณ งบประมาณยืดหยุ่น ระบบต้นทุนมาตรฐาน

124252 การบัญชีสำหรับธุรกิจท่องเที่ยว 3(2-2-5)

### Accounting for Tourism Business

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน ประเภทของต้นทุน วิเคราะห์จุดคุ้มทุน การจัดทำงบประมาณในการดำเนินกิจการท่องเที่ยว การวิเคราะห์งบการเงิน ภาษีเงินได้สำหรับธุรกิจท่องเที่ยว

124301 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6)

### Research Methodology

หลักการและระเบียบวิธีวิจัย การทำวิจัยในรูปแบบต่างๆ การทำวิจัยทางด้านการบัญชี การบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทางด้านการบัญชี การสื่อสารความรู้เกี่ยวกับการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้

124311 การบัญชีขั้นสูง 1 3(2-2-5)

### Advanced Accounting I

รายวิชาบังคับก่อน : 124211 การบัญชีขั้นกลาง 1

หรือ 124212 การบัญชีขั้นกลาง 2

Prerequisite : 124211 Intermediate Accounting I

or 124212 Intermediate

Accounting II

นโยบายการบัญชี การเปลี่ยนแปลงทางการบัญชี และข้อผิดพลาด งบการเงินระหว่างกาล การบัญชีสำหรับรายการที่เป็นเงินตราต่างประเทศ และการแปลงค่างบการเงิน การบัญชีสำนักงานใหญ่และสาขาทั้งในและต่างประเทศ การฝากขาย การขายผ่อนชำระ สัญญาเช่า

ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และการบัญชีสำหรับการปรับโครงสร้างหนี้

**124312 การสอบบัญชี 3(2-2-5)**

**Auditing**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 124211 การบัญชีขั้นกลาง 1

**และ** 124212 การบัญชีขั้นกลาง 2

**Prerequisites :** 124211 Intermediate

Accounting I

**and** 124212 Intermediate

Accounting II

แนวคิดทั่วไปและแม่บทของมาตรฐานการสอบบัญชี กฎหมายและพระราชบัญญัติเกี่ยวกับการสอบบัญชี จรรยาบรรณ และความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชี การทุจริต และข้อผิดพลาด การวางแผนงานสอบบัญชี ความเสี่ยงในการสอบบัญชีและความมีสาระสำคัญ การประเมินความเสี่ยง หลักฐานการสอบบัญชี วิธีการรวบรวมหลักฐานและวิธีการตรวจสอบ การเลือกตัวอย่างในการสอบบัญชี การทดสอบแบบแจ้งข้อความของกรรมการ หรือผู้เป็นหุ้นส่วน หรือผู้จัดการ กระดาษทำการของผู้สอบบัญชี การตรวจสอบสินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของผู้ถือหุ้น รายได้ และค่าใช้จ่าย รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต รายงานการตรวจสอบและรับรองบัญชีภาษีอากร แนวทางทางการตรวจสอบบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์และการควบคุมคุณภาพการสอบบัญชี

**124313 ระบบสารสนเทศทางการบัญชี 3(2-2-5)**

**Accounting Information Systems**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 124101 การบัญชีขั้นต้น

**และ** 124102 หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

**Prerequisites :** 124101 Principles of

Accounting

**and** 124102 Principles of

Information Systems

ลักษณะ ส่วนประกอบ และวิธีการของระบบสารสนเทศทางการบัญชี หลักการวิเคราะห์และออกแบบ

ระบบ ระบบสารสนเทศทางการบัญชีและการควบคุมวงจรทางธุรกิจขั้นพื้นฐาน ได้แก่ วงจรรายได้ วงจรค่าใช้จ่าย วงจรการผลิต การจัดหาเงินและการลงทุน ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปและการรายงาน

**124314 การบัญชีขั้นสูง 2 3(2-2-5)**

**Advanced Accounting II**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 124211 การบัญชีขั้นกลาง 1

**หรือ** 124212 การบัญชีขั้นกลาง 2

**Prerequisites :** 124211 Intermediate

Accounting I

**or** 124212 Intermediate

Accounting II

การบัญชีสำหรับการรวมกิจการ การลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม การบัญชีสำหรับกิจการร่วมค้า การจัดทำงานการเงินรวม งบกระแสเงินสดรวม การจัดทำงบการเงินจากรายการที่บันทึกไว้ไม่สมบูรณ์ กองทุนและกิจการไม่หวังผลกำไร

**124315 การตรวจสอบภายในและการควบคุมภายใน 3(2-2-5)**

**Internal Audit and Internal Control**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 124101 การบัญชีขั้นต้น

**Prerequisite :** 124101 Principles of

Accounting

การกำกับดูแลกิจการ กรอบงานการควบคุมภายใน กรอบงานการบริหารความเสี่ยงขององค์กร การตรวจสอบภายใน การจัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบภายใน แม่บทการปฏิบัติงานวิชาชีพตรวจสอบภายใน ประเภทกระบวนการตรวจสอบภายใน การตรวจสอบภายใน กิจกรรมที่สำคัญขององค์กร การรายงานและติดตามผล การตรวจสอบภายใน

**124331 การบัญชีเกษตรกรรม 3(2-2-5)****Agricultural Accounting****รายวิชาบังคับก่อน** : 124101 การบัญชีขั้นต้น**Prerequisite** : 124101 Principles of Accounting

การดำเนินงานของกิจการเกษตรกรรม ความหมาย วัตถุประสงค์ แนวคิดและพัฒนาการด้านการบัญชีของกิจการเกษตรกรรม นโยบายการบัญชีและมาตรฐานการบัญชีเกษตรกรรม การบัญชีและการควบคุมภายในเกี่ยวกับสินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของเจ้าของ รายได้ ค่าใช้จ่าย การรายงานผลการดำเนินงานและการแสดงฐานะทางการเงินของกิจการเกษตรกรรม

**124332 การบัญชีโรงแรม 3(2-2-5)****Hotel Accounting****รายวิชาบังคับก่อน** : 124101 การบัญชีขั้นต้น**Prerequisite** : 124101 Principles of Accounting

หลักการบัญชีและการจัดระบบบัญชีของกิจการโรงแรมที่ใช้โดยทั่วไป งบประมาณรายได้รายจ่าย การดำเนินงานของแผนกบัญชีลูกค้า การตรวจสอบภายใน รายงานประจำปี การทำรายงานทางการเงิน

**124333 การบัญชีธนาคาร 3(2-2-5)****Bank Accounting****รายวิชาบังคับก่อน** : 124101 การบัญชีขั้นต้น**Prerequisite** : 124101 Principles of Accounting

ระบบบัญชีของธนาคารพาณิชย์และเอกสารทางการเงินต่างๆที่ใช้ในการดำเนินงาน การบันทึกบัญชี การทำงบการเงิน และการทำรายงานเสนอธนาคารแห่งประเทศไทย

**124334 การบัญชีหน่วยงานภาครัฐ 3(2-2-5)****Public Sector Accounting****รายวิชาบังคับก่อน** : 124101 การบัญชีขั้นต้น**Prerequisite** : 124101 Principles of Accounting

นโยบายการบัญชีและมาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ระบบและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการบัญชีของหน่วยงานภาครัฐ การจัดทำรายงานทางการเงิน

**124335 การวางแผนกำไรและการควบคุม 3(2-2-5)****Profit Planning and Control****รายวิชาบังคับก่อน** : 124213 การบัญชีเพื่อการจัดการ**Prerequisites** : 124213 Managerial Accounting

การวางแผนกลยุทธ์ บทบาทของการวางแผนกำไรและการควบคุม รวมถึงการประเมินผลขององค์กรประเภทต่างๆ โดยเน้นการวางแผนกลยุทธ์และการใช้งบประมาณเป็นเครื่องมือในการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ การกำหนดดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานและการรายงานเพื่อการควบคุมและการบริหาร

**124336 การตรวจสอบและควบคุมระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)****Information System Audit and Control****รายวิชาบังคับก่อน** : 124313 ระบบสารสนเทศทางการบัญชี**และ** : 124312 การสอบบัญชี**หรือ** : 124315 การตรวจสอบภายในและการควบคุมภายใน**Prerequisites** : 124313 Accounting Information Systems**and** : 124312 Auditing**or** : 124315 Internal Audit and Internal Control

แนวคิดและผลกระทบเนื่องจากการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผลทางด้านการบัญชี

การควบคุมภายในของระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ การ  
ทุจริตทางคอมพิวเตอร์และมาตรการป้องกัน การประเมิน  
ความเสี่ยงและการควบคุมภายใน การวิเคราะห์ความ  
น่าเชื่อถือของการประมวลผลข้อมูล เทคนิคและการ  
ตรวจสอบระบบบัญชีที่ใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้  
โปรแกรมสำเร็จรูปในการตรวจสอบ

**124337 การวางระบบบัญชี 3(1-4-4)**  
**Accounting System Design**

ลักษณะของระบบบัญชี การควบคุมภายใน  
การออกแบบเอกสารและแบบฟอร์มทางการบัญชี การนำ  
เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในระบบบัญชี หลักพื้นฐานของ  
การออกแบบระบบบัญชี ได้แก่ ระบบซื้อ ระบบขาย ระบบ  
เงินสด ระบบค่าแรง ระบบสินทรัพย์ถาวร

**124338 การภาษีอากร 2 3(2-2-5)**  
**Taxation II**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 124201 การภาษีอากร 1

**Prerequisites :** 124201 Taxation I

แนวคิดและความแตกต่างระหว่างเกณฑ์การ  
รับรู้รายได้และค่าใช้จ่ายตามหลักการบัญชีและการภาษี  
อากร การจัดทำกระดาษทำการเพื่อคำนวณภาษีเงินได้  
ตามประมวลรัษฎากร การปรับปรุงกำไรสุทธิทางการบัญชี  
การเงินเป็นกำไรสุทธิทางภาษีอากร รวมทั้งการจัดทำ  
รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาษีและแบบแสดงรายการ  
ภาษีเงินได้ประเภทต่างๆ

**124401 การกำกับดูแลกิจการและจริยธรรมทาง  
วิชาชีพบัญชี 3(3-0-6)**  
**Corporate Governance and Accounting  
Professional Ethics**

หลักการ แนวคิด โครงสร้าง ความสำคัญ  
และกระบวนการกำกับดูแลกิจการในระดับนานาชาติและ  
ในประเทศ ความโปร่งใสของรายงานทางการเงิน การใช้  
กลไกทางการบัญชีและคณะกรรมการตรวจสอบเพื่อการ  
กำกับดูแล จริยธรรมทางวิชาชีพบัญชี

**124411 รายงานการเงินและการวิเคราะห์ 3(2-2-5)**  
**Financial Reporting and Analysis**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 124211 การบัญชีขั้นกลาง 1

**และ :** 124212 การบัญชีขั้นกลาง 2

**Prerequisites :** 124211 Intermediate

Accounting I

**and :** and 124212 Intermediate

Accounting II

รายงานการเงินและการเปิดเผยข้อมูล  
ทางการบัญชี วิธีการและเครื่องมือในการวิเคราะห์งบ  
การเงินและข้อมูลทางการบัญชีอื่นที่สำคัญเพื่อการ  
ตัดสินใจ การวิเคราะห์อุตสาหกรรม ผลกระทบต่องบ  
การเงินจากการเลือกใช้นโยบายการบัญชีที่แตกต่างกัน  
ตลอดจนการวิเคราะห์งบการเงินรวม โดยเน้นการใช้  
กรณีศึกษาหรือเหตุการณ์จริง

**124412 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**  
**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการบัญชีในสถาน  
ประกอบการ องค์การภาครัฐ หรือเอกชน

**124413 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**  
**Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การ  
วิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และอภิปรายใน  
หัวข้อด้านการบัญชี

**124414 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**  
**Co-operative Educations**

การปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และ  
ทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการบัญชีในฐานพนักงานฝึกหัด  
ในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐ หรือเอกชน

**124421 สัมมนา 3 (0-6-3)**  
**Seminar**

การอภิปรายและการวิเคราะห์แนวทางการ  
นำแม่บทการบัญชีและมาตรฐานการบัญชีไปใช้ในการ  
ปฏิบัติงานสำหรับองค์กรประเภทต่างๆ บทบาทของบัญชี  
บริหารกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง การประยุกต์ใช้การ

บัญชีต้นทุนและการวิเคราะห์ข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการ  
บริหาร มาตรฐานการสอบบัญชีและปัญหาในการ  
ปฏิบัติงานของผู้สอบบัญชี วิเคราะห์ปัญหาการปฏิบัติงาน  
ของผู้ตรวจสอบภายใน ประเด็นที่น่าสนใจทางภาษีอากร  
กรณีศึกษา บทความ เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งใน  
ประเทศและต่างประเทศ

125100 นิเทศศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)

#### Introduction to Communication Arts

ความหมาย ความสำคัญ วิวัฒนาการ  
กระบวนการ องค์ประกอบ รูปแบบและทฤษฎีพื้นฐานด้าน  
การสื่อสาร แนวคิดและแนวทางการศึกษาด้านนิเทศ  
ศาสตร์ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

125101 จิตวิทยาเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

#### Psychology of Communication

ความหมาย ความสำคัญ พฤติกรรมการ  
สื่อสาร กระบวนการพัฒนาพฤติกรรมสื่อสาร  
จิตวิทยากับพฤติกรรมสื่อสาร รูปแบบและวิธีการ  
สื่อสารตามแนวคิดจิตวิทยา การประยุกต์ใช้จิตวิทยาเพื่อ  
การสื่อสารในบริบทต่างๆ

125110 การประชาสัมพันธ์เบื้องต้น 3(2-2-5)

#### Introduction to Public Relations

ความหมาย วิวัฒนาการ ประชาคมดี หลักการ  
และขั้นตอนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ กลุ่มเป้าหมาย  
และเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์  
ของหน่วยงานของภาครัฐ เอกชนและองค์กร ที่ไม่แสวงหา  
ผลกำไร คุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์ จริยธรรมและ  
จรรยาบรรณของนักประชาสัมพันธ์

125210 การโฆษณาเบื้องต้น 3(2-2-5)

#### Introduction to Advertising

แนวความคิด ความหมาย วิวัฒนาการของ  
การโฆษณา การสร้างสรรค์งานโฆษณา การผลิตชิ้นงาน  
โฆษณาผ่านสื่อต่างๆ การวางแผนซื้อสื่อโฆษณา  
โครงสร้าง หน้าที่และบริบทของบริษัทตัวแทนโฆษณา  
วิธีการวัดและประเมินผลการโฆษณา อิทธิพลของโฆษณา  
ที่มีต่อผู้บริโภค สังคม ตลาด และสื่อสารมวลชน รวมทั้ง  
กฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับงานโฆษณา

125211 วาสนิเทศ 3(2-2-5)

#### Speech Communication

ความหมาย วิวัฒนาการ หลักการและทฤษฎี  
รูปแบบต่างๆ ของการพูด ปัจจัยที่ทำให้การพูดสัมฤทธิ์ผล  
การเตรียมการพูดและบุคลิกภาพของผู้พูด

125212 การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ 3(2-2-5)

#### Persuasive communication

ความหมาย ลักษณะ ทฤษฎีความสำคัญ  
ขั้นตอนและวิธีการในการสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ  
องค์ประกอบสำคัญทางจิตวิทยาและสังคมวิทยา ที่มีผล  
ต่อการโน้มน้าวใจ อิทธิพลของผู้ส่งสารและผู้รับสาร  
อิทธิพลของกลุ่ม อิทธิพลของโครงสร้างของสารและ  
ช่องทางการสื่อสาร

125213 การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2-5)

#### Writing For Public Relations

หลักการเขียนที่ถูกต้อง อ่านเข้าใจง่าย สื่อ  
ความหมายตรงตามวัตถุประสงค์ กระบวนการออกแบบ  
และสร้างสารสำหรับงานด้านประชาสัมพันธ์ให้สอดคล้อง  
กับกระบวนการสื่อสารแต่ละองค์ประกอบ คือ ผู้ส่งสาร  
สื่อ ผู้รับสาร ผักการเขียนลักษณะต่างๆของสร้างสารคดี

125214 การสื่อสารในองค์กร 3(2-2-5)

#### Organizational Communication

กระบวนการสื่อสารของบุคลากรในองค์กร  
วิเคราะห์สาเหตุและผลของการสื่อสาร โดยเน้นหนักด้าน  
พฤติกรรมศาสตร์ พิจารณาแรงจูงใจในการสื่อสาร พร้อม  
ทั้งมนุษย์สัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน

125221 ศิลปะและดนตรีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

#### Arts and Music for Communication

แนวคิดพื้นฐานของงานศิลปะและดนตรีในยุค  
ต่างๆ ทั้งไทยและสากล การสื่อความหมายของงานศิลปะ  
ด้วยเส้น สี ตัวอักษร สัญลักษณ์ รูปทรงพื้นผิว การสื่อ  
อารมณ์ของดนตรีประเภทต่างๆ

**125222 การถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวเพื่อ  
การสื่อสาร 3(2-2-5)**

**Still and Motion Pictures for Communication**  
ประวัติความเป็นมาของการถ่ายภาพนิ่งและ  
ภาพเคลื่อนไหว ทฤษฎีการถ่ายภาพ การทำงานของกล้อง  
ถ่ายภาพและอุปกรณ์เสริม การถ่ายภาพประเภทต่างๆ  
การใช้อุปกรณ์ในห้องมืด วิธีการถ่ายภาพ การจัด  
องค์ประกอบของภาพถ่าย ประโยชน์ของการภาพถ่ายต่อ  
การสื่อสาร

**125310 ระเบียบวิธีวิจัย 3 (2-2-5)**  
**Research Methodology**

แนวคิดเบื้องต้น ความหมาย ความสำคัญ  
ประเภทและลักษณะโดยทั่วไปของการวิจัย การวิจัยทาง  
นิเทศศาสตร์และสังคมศาสตร์ การออกแบบระเบียบวิธี  
วิจัย ประเภทของข้อมูล การสร้างเครื่องมือการวิจัย การ  
ประมวลผลข้อมูลด้วยสถิติอย่างง่าย ความหมายและ  
ขอบข่ายของสถิติ มาตรการวัดการนำเสนอข้อมูล การวัด  
แนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การสุ่ม  
ตัวอย่าง การตั้งและทดสอบสมมติฐานในการวิจัยทาง  
นิเทศศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น หลักในการเขียน  
รายงานการวิจัย การวิจัยนิเทศศาสตร์ในปัจจุบันและ  
แนวโน้มในอนาคต

**125311 การประเมินผลทางการประชาสัมพันธ์ 3(2-2-5)**

**Evaluation for Public Relations**  
หลักการ แนวความคิดในการวิจัยและ  
ประเมินผลทางการประชาสัมพันธ์ การทำวิจัยและ  
วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อการประชาสัมพันธ์ การ  
สำรวจภาพลักษณ์ การสำรวจประชามติ การจัดทำ  
โครงการวิจัย การวิเคราะห์ผู้ส่งสาร สาร ผู้รับสาร ช่อง  
ทางการสื่อสาร และผลกระทบทางการสื่อสารที่เน้น  
ประโยชน์เพื่องานประชาสัมพันธ์ แบบจำลองต่าง ๆ ที่ใช้ใน  
การประเมินโครงการประชาสัมพันธ์ การประเมินผลงาน  
ประชาสัมพันธ์ในด้านงบประมาณ อัตรากำลังคน และ  
ทรัพยากรอื่นๆ การเขียนรายงานวิจัยและโครงการ  
ประเมินผลงานประชาสัมพันธ์

**125312 การบริหารงานประชาสัมพันธ์ 3(2-2-5)**  
**Public Relations Management**

กระบวนการบริหารงานประชาสัมพันธ์ การ  
เสริมสร้างและพัฒนาความคิด ทักษะวิสัยทัศน์ในเชิงการ  
บริหาร การตัดสินใจ การแก้ปัญหา และกลยุทธ์ในการ  
ประชาสัมพันธ์เชิงรุก

**125320 การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(1-6-5)**

**Multimedia Production for Public  
Relations**  
กระบวนการและขั้นตอนการผลิตสื่อเพื่อการ  
ประชาสัมพันธ์ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อ  
ติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
การเขียนตัวอักษร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การผลิตสื่อ  
สิ่งพิมพ์ และการสร้างสื่อมัลติมีเดียเบื้องต้น

**125321 การผลิตสื่อกระจายเสียงเพื่อการ  
ประชาสัมพันธ์ 3(1-6-5)**

**Broadcasting Production for Public  
Relations**  
กระบวนการและขั้นตอนการผลิตสื่อเพื่อการ  
ประชาสัมพันธ์ด้วยการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อ  
ติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
ได้แก่ การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์  
สื่อสังคมออนไลน์และสื่อใหม่

**125331 ภาพยนตร์ศึกษา 3(2-2-5)**  
**Film Study**

ความหมายและคุณค่าของภาพยนตร์ต่อชีวิต  
และสังคม จิตวิทยาและภาษาของภาพยนตร์โดยวิเคราะห์  
เนื้อหาและวิธีการนำเสนอจากประสบการณ์ชมภาพยนตร์  
ทั้งไทยและต่างประเทศ

**125332 การรายงานข่าว 3(2-2-5)**  
**News Reporting**

ความหมาย ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน  
เกี่ยวกับการรายงานข่าว คุณค่าข่าว ประเภทและรูปแบบ  
ข่าว เทคนิคการหาข่าว การสัมภาษณ์ การเขียนข่าวและ  
รายงานข่าว ความสัมพันธ์ของข่าวและภาพข่าว วิเคราะห์

การนำเสนอข่าวของสื่อมวลชน บทบาทหน้าที่ของสื่อมวลชนด้านข่าว จริยธรรมและจรรยาบรรณของนักข่าว

#### 125333 การสื่อสารทางการเมือง 3(2-2-5)

##### Political Communication

กระบวนการสื่อสารและบทบาทหน้าที่ทางการเมืองการสื่อสารกับการเมืองในระบบประชาธิปไตยทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น วิเคราะห์กิจกรรมการสื่อสารที่ทำให้เกิดการทำหน้าที่ในระบบการเมือง ผลกระทบของการสื่อสารกับกิจกรรมทางการเมือง

#### 125410 การประชาสัมพันธ์เชิงบูรณาการ 3(2-2-5)

##### Integrated Public Relations

หลักการประชาสัมพันธ์ขั้นสูง การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าและงานลูกค้าสัมพันธ์ สื่อมวลชนสัมพันธ์ ชุมชนสัมพันธ์ การจัดเหตุการณ์พิเศษ การประชาสัมพันธ์ในภาวะวิกฤติ การบริหารภาพลักษณ์ขององค์กร การสื่อสารและการบริหารแบรนด์ บรรษัทภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบถึงบทบาทการประชาสัมพันธ์ขององค์กรประเภทต่างๆ มนุษย์สัมพันธ์กับงานประชาสัมพันธ์ จริยธรรมและจรรยาบรรณของนักประชาสัมพันธ์

#### 125411 สัมมนา 1(0-3-2)

##### Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางการประชาสัมพันธ์

#### 125412 การบริหารประเด็นและการสื่อสารใน

##### ภาวะวิกฤติ 3(2-2-5)

##### Issue and Crisis Communication

##### Management

ความหมาย ความสำคัญ ตัวอย่างเหตุการณ์ภาวะวิกฤติ การจำแนกลักษณะของภาวะวิกฤติ การบริหารประเด็น การบริหารความเสี่ยง การบริหารจัดการการสื่อสาร กลยุทธ์การจัดการสื่อสารในภาวะวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์และการดำเนินงานขององค์กร การบริหารสื่อมวลชนในภาวะวิกฤติและเทคนิคการนำเสนอเมื่อต้องเผชิญเหตุการณ์วิกฤติ

#### 125431 เทคนิคการนำเสนองานประชาสัมพันธ์

3(2-2-5)

##### Presentation Technique for Public Relations

เทคนิคและวิธีการในการนำเสนองานประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ การเตรียมตัวและจิตวิทยาการนำเสนอ การใช้เครื่องมือประกอบการนำเสนอให้มีประสิทธิภาพ

#### 125432 การสื่อสารเพื่อการพัฒนา 3(2-2-5)

##### Development Communication

ความหมาย แนวคิด กระบวนการสื่อสาร นวัตกรรมและการยอมรับ การติดต่อสื่อสารเพื่อการพัฒนา การใช้สื่อระหว่างบุคคลและสื่อมวลชน เพื่อให้ชุมชนได้รับการพัฒนา โดยอาศัยการสื่อสารเป็นตัวเชื่อมระหว่างหน่วยงานของรัฐ ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้นำความคิดเห็น กับชุมชน

#### 125433 การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ 3(2-2-5)

##### Integrated Marketing Communication

ความหมาย แนวความคิดของการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ และความจำเป็นในการส่งเสริมการขาย การใช้การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ พัฒนาการทางด้านสื่อสารการตลาด องค์ประกอบทางด้านการสื่อสารการตลาด การบริหารและวางแผนงานด้านสื่อสารการตลาด การวิจัยและประเมินผลงานด้านสื่อสารการตลาด กฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารการตลาด

#### 125491 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

##### Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการประชาสัมพันธ์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

#### 125492 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

##### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการประชาสัมพันธ์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 125493 | <b>การศึกษานิพนธ์</b><br><b>Independent Study</b><br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และอภิปรายในหัวข้อทางด้านประชาสัมพันธ์                                                                                                                                                                                           | 6 หน่วยกิต | 126211 | <b>เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2</b><br><b>Microeconomics II</b><br>จุดหมายของตลาดในการจัดสรรทรัพยากรในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดผูกขาด ตลาดผู้ขายและผู้ซื้อน้อยราย และตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด การจัดสรรที่ไม่ใช้กลไกตลาดในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การกระจายรายได้ และความเท่าเทียมกันในสังคม                                                                   | 3(3-0-6) |
| 126100 | <b>เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น</b><br><b>Introduction to Economics</b><br>ความหมายและความสำคัญของวิชาเศรษฐศาสตร์ ระบบเศรษฐกิจ การกำหนดราคาโดยอุปสงค์ อุปทาน ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน ทฤษฎีและแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิต ต้นทุน รายได้ประชาชาติ การเงินการธนาคาร นโยบายการเงิน นโยบายการคลัง เงินเฟ้อ เงินฝืด และการค้าระหว่างประเทศ | 3(3-0-6)   | 126212 | <b>เศรษฐศาสตร์มหภาค 2</b><br><b>Macroeconomics II</b><br>การคำนวณรายได้ประชาชาติด้านผลผลิต รายได้ และรายจ่าย ส่วนประกอบของอุปสงค์มวลรวม อุปทานมวลรวม ดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจด้านผลผลิต เงินตรา และการจ้างงาน เปรียบเทียบแนวทางทฤษฎีเศรษฐกิจ เศรษฐศาสตร์แบบเคนส์และเศรษฐศาสตร์แบบคลาสสิก ความเจริญทางเศรษฐกิจการรักษาสถียรภาพทางเศรษฐกิจ                      | 3(3-0-6) |
| 126111 | <b>เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1</b><br><b>Microeconomics I</b><br>ทฤษฎีพฤติกรรม ผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิต การกำหนดราคาด้วยอุปสงค์และอุปทาน ความยืดหยุ่น ต้นทุนและรายรับ การกำหนดกำไรสูงสุดในตลาดรูปแบบต่างๆ                                                                                                                                                                 | 3(3-0-6)   | 126220 | <b>การพัฒนาเศรษฐกิจ</b><br><b>Economics Development</b><br>ความเป็นมาของการพัฒนาเศรษฐกิจ ลักษณะทางเศรษฐกิจในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจ ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-10 ผลของการพัฒนาเศรษฐกิจในอดีตและแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจในอนาคต | 3(3-0-6) |
| 126112 | <b>เศรษฐศาสตร์มหภาค 1</b><br><b>Macroeconomics I</b><br>หลักเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยรายได้ประชาชาติ พฤติกรรมส่วนรวมของการบริโภค การออมและการลงทุน บทบาทของรัฐบาล ผลกระทบของภาคต่างประเทศต่อระบบเศรษฐกิจ ปัญหาเงินเฟ้อและเงินฝืด วัฏจักรธุรกิจ ปัญหาการว่างงาน ตลอดจนนโยบายในการรักษาสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจ                                                           | 3(3-0-6)   | 126250 | <b>เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร</b><br><b>Economics of Money and Banking</b><br>เงินและบทบาทของเงินในระบบเศรษฐกิจ ทฤษฎีการเงิน วิวัฒนาการของเงินและระบบการเงิน สินเชื่อ อัตราดอกเบี้ย ธนาคารกลาง ธนาคารพาณิชย์ สถาบันการเงินรูปแบบอื่นๆ และบทบาทของนโยบายการเงิน                                                                                          | 3(3-0-6) |
| 126113 | <b>คณิตเศรษฐศาสตร์</b><br><b>Mathematical Economics</b><br>การประยุกต์ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาค ทั้งในเชิงสถิตและเชิงพลวัตความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ การหาค่าความยืดหยุ่น และดุลยภาพ                                                                                                                                    | 3(2-2-5)   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 126311 | <b>เศรษฐมิติ</b><br>Econometrics<br>วิธีการทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เทคนิคการประมาณค่าและการประยุกต์ใช้ในสมการถดถอยด้วยหลักการกำลังสองน้อยที่สุด ปัญหา วิธีการตรวจสอบ และแก้ไขแบบจำลองไม่อยู่ภายใต้สมมติฐานเบื้องต้น เทคนิคเบื้องต้นทางเศรษฐมิติที่สำคัญ การใช้ตัวแปรหุ่น การวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา การวิเคราะห์ระบบสมการ การวิเคราะห์กรณีตัวแปรตามเป็นตัวแปรหุ่น โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ | 3(2-2-5)   | 126340 | <b>การคลังสาธารณะ</b><br>Public Finance<br>บทนำเกี่ยวกับการคลังรัฐบาล งบประมาณแผ่นดิน รายรับรายจ่ายรัฐบาล ภาษีอากร หนี้สาธารณะ และนโยบายการคลัง                                                                                                                                                                                                                                 | 3(3-0-6) |
| 126312 | <b>เศรษฐกิจไทย</b><br>Thai Economy<br>โครงสร้างเศรษฐกิจของชนชาติไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กับระบบการเมืองและสังคม ระบบการปกครองกับการจัดสรรทรัพยากร การเปิดรับวัฒนธรรมตะวันตกสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น การทำสนธิสัญญาทางการค้า พัฒนาการของกลุ่มการค้าและนักการเมืองโลกาภิวัตน์และวิกฤตเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจพอเพียงบนวิถีของเศรษฐกิจทุนนิยม                                                                                                    | 3(2-2-5)   | 126360 | <b>เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</b><br>Natural Resources and Environmental Economics<br>การจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยรูปแบบที่ไม่ใช้ระบบกลไกตลาด การจัดการสินค้าสาธารณะ ทรัพยากรร่วม ผลกระทบภายนอก ต้นทุนเอกชน ต้นทุนสังคม การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์นโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นโยบายด้านการสั่งการ ควบคุม และสร้างแรงจูงใจ | 3(2-2-5) |
| 126313 | <b>ระเบียบวิธีวิจัย</b><br>Research Methodology<br>บทนำทางการวิจัย ปัญหาการวิจัยและการศึกษาเอกสาร การตั้งสมมติฐาน การสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย การวิเคราะห์เชิงพรรณนา การวิเคราะห์การถดถอย การจัดทำบรรณานุกรมและการเขียนรายงานการวิจัย                                                                                                                                                                                                | 3(2-2-5)   | 126380 | <b>เศรษฐศาสตร์การจัดการ</b><br>Managerial Economics<br>แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในการตัดสินใจทางธุรกิจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การวิเคราะห์อุปสงค์ การผลิต และต้นทุน การวางแผนด้านกำไร การกำหนดราคา งบประมาณเงินทุน และการระดมทุนเพื่อสนับสนุนธุรกิจ การวิเคราะห์ผลกระทบต่อบริษัทจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐ                                                               | 3(2-2-5) |
| 126330 | <b>เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ</b><br>International Economics<br>ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ ทฤษฎีและนโยบายการกีดกันการค้า และผลที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ ทฤษฎีและนโยบายการลงทุนระหว่างประเทศ ดุลการค้า และดุลการชำระเงิน การแก้ไขดุลการค้า และดุลการชำระเงิน โครงสร้างสินค้าเข้าและสินค้าออกที่สำคัญของไทย ปัญหาดุลการชำระเงินของไทย                                                                                                                  | 3(3-0-6)   | 126390 | <b>เศรษฐศาสตร์เกษตร</b><br>Agricultural Economics<br>บทนำเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์เกษตร อุปสงค์และอุปทานสินค้าเกษตร การผลิตทางการเกษตร เทคโนโลยี ราคาสินค้าการเกษตร การตลาดสินค้าการเกษตร ธุรกิจการเกษตร สถาบันทางการเกษตร และนโยบายการเกษตร                                                                                                                                         | 3(3-0-6) |
| 126404 | <b>การฝึกงาน</b><br>Professional Training<br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเศรษฐศาสตร์ ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 หน่วยกิต |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 126405 | <b>สหกิจศึกษา</b><br>Co-operative Education<br>การปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเศรษฐศาสตร์ ในฐานพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐ หรือเอกชน                                                                                                                                                                                            | 6 หน่วยกิต | 126451 | <b>การลงทุนและการวิเคราะห์หลักทรัพย์</b><br>Investment and Portfolio Analysis<br>ประเภทของหลักทรัพย์ องค์ประกอบของการลงทุน ทฤษฎีตลาดทุน ทฤษฎีการบริหารกลุ่มหลักทรัพย์ การประเมินราคาหลักทรัพย์ ผลตอบแทน ความเสี่ยง และกลุ่มการลงทุน                                                                                                                  | 3(2-2-5) |
| 126406 | <b>การศึกษาอิสระ</b><br>Independent Study<br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงานการนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อทางด้านเศรษฐศาสตร์                                                                                                                                                                                                                                 | 6 หน่วยกิต | 126461 | <b>เศรษฐศาสตร์ท่องเที่ยว</b><br>Economics of Tourism<br>การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาท่องเที่ยว นโยบายการท่องเที่ยว สถานการณ์มูลค่าการท่องเที่ยวทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน ทั้งในด้านจุลภาคและมหภาค การวางแผนนโยบายการพัฒนา นโยบายการท่องเที่ยวของประเทศ                                                                              | 3(2-2-5) |
| 126411 | <b>สัมมนา</b><br>Seminar<br>การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงานการนำเสนอการอภิปรายและการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านเศรษฐศาสตร์                                                                                                                                                                                                                                         | 1(0-3-2)   | 126471 | <b>เศรษฐศาสตร์แรงงานและทรัพยากรมนุษย์</b><br>Labor and Human Resources Economics<br>บทนำเกี่ยวกับทฤษฎีแรงงาน การลงทุนในมนุษย์ การเคลื่อนย้ายกำลังคน การลงทุนในทรัพยากรด้านสาธารณสุขและการศึกษา อุปสงค์และอุปทานแรงงาน สวัสดิการและประกันสังคม การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ และนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์                                                | 3(3-0-6) |
| 126431 | <b>เศรษฐศาสตร์การเงินระหว่างประเทศ</b><br>International Monetary Economics<br>บทนำเกี่ยวกับระบบการเงินระหว่างประเทศ โลกาภิวัตน์ ทฤษฎีดุลการชำระเงิน ตลาดเงินตราต่างประเทศ ทฤษฎีอัตราแลกเปลี่ยน กระบวนการปรับตัวและกลไกของอัตราแลกเปลี่ยน การเคลื่อนย้ายทุนระหว่างประเทศ บทบาทของสถาบันการเงินระหว่างประเทศ การประเมินนโยบายเกี่ยวกับการเงินในระบบเศรษฐกิจแบบเปิด และวิกฤตการณ์ด้านการเงิน | 3(3-0-6)   | 126482 | <b>การวิเคราะห์โครงการ</b><br>Project Analysis<br>ความหมายและความสำคัญของโครงการ หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อคัดเลือกโครงการที่มีประสิทธิภาพทั้งของรัฐและเอกชน โดยเน้นการพิจารณาในแง่สังคมส่วนรวม ทั้งผลได้และผลเสียของโครงการ ขั้นตอนต่างๆ ในการประเมินผลโครงการ ทั้งก่อนเข้าดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการ | 3(2-2-5) |
| 126443 | <b>การคลังท้องถิ่น</b><br>Local Finance<br>บทบาทความรับผิดชอบและระบบการวางแผนการคลังในการปกครองท้องถิ่น โครงสร้างการคลัง รายจ่ายและรายรับ บริบทและลักษณะสำคัญทางการคลัง การทำให้บรรลุเป้าหมาย วงจรงบประมาณ ระบบการตรวจสอบและเทคนิคในการวิเคราะห์การคลังของท้องถิ่น                                                                                                                        | 3(2-2-5)   | 126492 | <b>การตลาดเกษตร</b><br>Agricultural Marketing<br>การตลาดและกลไกตลาด ตลาดการเกษตร ต้นทุนการตลาด ช่องว่างทางการตลาดและการวิเคราะห์ช่องทางการตลาด และประสิทธิภาพการตลาด                                                                                                                                                                                 | 3(2-2-5) |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 126493 | <b>ธนกิจการเกษตร</b><br><b>Agricultural Finance</b><br>การจัดหาเงินทุนในระบบและระบบย่อยในภาคเกษตร ทุนตนเอง เงินทุนชุมชน และเงินทุนภาครัฐกิจหลักทั่วไปเกี่ยวกับผลได้ลดน้อยถอยลง กำไรสูงสุด หลักการผสมปัจจัยการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำสุด หลักการรวมกิจการ การจัดสรรทุนระหว่างการใช้ทางเลือกหลายๆ ทาง ค่าเวลาของเงิน มูลค่าปัจจุบัน ทฤษฎีการจัดการการเงิน อัตราผลตอบแทนอย่างง่าย ความเสี่ยงและการประกัน ตลาดสินเชื่อและธุรกิจการเกษตรในประเทศไทย | 3(2-2-5) | 127122 | <b>ความรู้ทั่วไปทางการสื่อสารมวลชน</b><br><b>Introduction to Mass Communication</b><br>ทฤษฎีและแนวคิดที่สำคัญของสื่อสารมวลชน พัฒนาการของสื่อมวลชนประเภทหนังสือ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ สื่อกระจายเสียง และสื่อใหม่ ของไทยและต่างประเทศ ตลอดจนบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบและผลกระทบของสื่อมวลชนที่มีต่อบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม | 3(3-0-6) |
| 127101 | <b>ความรู้ทั่วไปทางการสื่อสารมวลชน</b><br><b>Introduction of Mass Communication</b><br>ทฤษฎีและแนวคิดที่สำคัญของสื่อสารมวลชน พัฒนาการของสื่อมวลชนเช่น หนังสือ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ สื่อกระจายเสียง สื่อใหม่ และสื่อสนับสนุนเช่นการประชาสัมพันธ์ โฆษณา อุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี เป็นต้น ตลอดจนศึกษาถึงบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบและผลกระทบของสื่อมวลชนที่มีต่อบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม                                              | 3(3-0-6) | 127131 | <b>การถ่ายภาพดิจิทัลเพื่อการสื่อสาร</b><br><b>Digital Photography for Communication</b><br>ทฤษฎีและเทคนิคการถ่ายภาพเบื้องต้น หลักการทำงานของกล้องดิจิทัล ปฏิบัติการถ่ายภาพดิจิทัล การจัดองค์ประกอบภาพ กระบวนการผลิต ตกแต่งภาพ การพิมพ์ภาพ และการถ่ายภาพประเภทต่างๆ เพื่อการสื่อสาร                                                 | 3(2-2-5) |
| 127111 | <b>สารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น</b><br><b>Introduction to Information Sciences</b><br>ความหมาย แนวคิด ทฤษฎี กรรมวิธี บทบาทและความสำคัญของสารสนเทศ ธรรมชาติและคุณลักษณะของสารสนเทศ ความสำคัญของสารสนเทศที่มีต่อสังคม ธุรกิจสารสนเทศ องค์ประกอบและการดำเนินงานของระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการสื่อใหม่โน้มเกี่ยวกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร                  | 3(3-0-6) | 127221 | <b>การเขียนบทสำหรับสื่อกระจายเสียง</b><br><b>Script Writing for Broadcasting Media</b><br>การเขียนบทรายการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ การค้นคว้าข้อมูล กระบวนการคิดสร้างสรรค์ การใช้จินตนาการ และการใช้ภาษาถ่ายทอดเรื่องราวด้านภาพและเสียงให้เหมาะสมกับรายการวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์                                | 3(2-2-5) |
| 127121 | <b>ภาษาเพื่อการสื่อสาร</b><br><b>Language for Communication</b><br>ความสำคัญของภาษา และความเกี่ยวข้องระหว่างการสื่อสารกับการใช้ภาษาสำหรับนักนิเทศศาสตร์ หลักเกณฑ์การใช้ภาษาทั้งด้านการพูด การอ่าน การเขียน และการฟัง เพื่องานทางด้านนิเทศศาสตร์ และการใช้ภาษาสำหรับการสื่อสารประเภทต่างๆ                                                                                                                                                    | 3(2-2-5) | 127222 | <b>ภาพยนตร์เบื้องต้น</b><br><b>Introduction to Film</b><br>ความหมาย ตระกูล คุณค่าของภาพยนตร์ต่อชีวิตและสังคม การวิเคราะห์องค์ประกอบ กระบวนการผลิต เนื้อหาและวิธีการนำเสนอของภาพยนตร์ทั้งไทยและต่างประเทศ                                                                                                                           | 3(2-2-5) |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          | 127223 | <b>การสร้างสรรค์เสียงและดนตรีเพื่อการสื่อสาร</b><br><b>Sound and Music for Communication</b><br>กระบวนการออกแบบ การผลิตเสียงและดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ปฏิบัติ การสร้างสรรค์ การปรับแต่ง                                                                                                                                                | 3(2-2-5) |

การผสมผสาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อ  
งานด้านการสื่อสาร

#### 127231 ความรู้ทั่วไปทางด้านสื่อใหม่ 3(3-0-6)

##### Introduction to New Media

ความหมาย ทฤษฎี และแนวคิด และ  
พัฒนาการของสื่อใหม่ คุณลักษณะ ประเภท และศักยภาพ  
ของสื่อใหม่ กระบวนการทำงาน ผลกระทบและอิทธิพล  
ของสื่อใหม่ที่มีต่อการกระบวนการสื่อสารของมนุษย์และ  
สื่อมวลชน

#### 127232 การออกแบบทางคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ เพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

##### Computer Graphics Design for

##### Communication

การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์  
สำเร็จรูปด้านกราฟิกส์ 2 มิติเพื่อการวาดภาพ ตกแต่งภาพ  
การจัดองค์ประกอบภาพ และการใช้สี เส้น และน้ำหนัก  
การสร้างสรรค์กราฟิกส์ประเภทต่างๆ เพื่อสื่อความหมาย

#### 127233 การสื่อสารทางเสียงและภาพ 3(2-2-5)

##### Audio-Visual Communication

การสื่อสารข้อมูลและความคิดผ่านเสียงและ  
ภาพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานตัดต่อลำดับเสียง  
และภาพ การประยุกต์ใช้สื่อต่างๆในงานลำดับเสียงและ  
ภาพ ถ่ายโอนและเผยแพร่เพื่อการสื่อสารรูปแบบต่างๆ

#### 127234 การเขียนบทสำหรับงานมัลติมีเดีย 3(2-2-5)

##### Script Writing for Multimedia

การเขียนบทสำหรับงานมัลติมีเดีย  
กระบวนการคิดสร้างสรรค์ การค้นคว้าข้อมูลกระบวนการ  
พัฒนาแนวคิด การจัดโครงสร้างและออกแบบข้อมูล การ  
เขียนแผนผังงานมัลติมีเดีย การออกแบบการปฏิสัมพันธ์

#### 127241 สื่อภาคพลเมือง 3(2-2-5)

##### Citizen Media

ความหมายพัฒนาการ คุณลักษณะ บทบาท  
หน้าที่ และรูปแบบของสื่อภาคพลเมือง ตลอดจนแนวคิด  
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ความสำคัญของสื่อภาคพลเมืองที่มีต่อ

สังคมประชาธิปไตยในระดับต่างๆ การผลิตสื่อภาค  
พลเมืองร่วมกับชุมชนประเภทต่างๆ

#### 127242 สื่อทางเลือก 3(2-2-5)

##### Alternative Media

ประวัติ ความหมาย รูปแบบ คุณลักษณะ  
บทบาทหน้าที่ แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตสื่อทางเลือกและ  
สื่อแนวทดลอง รวมทั้งศึกษาถึงอิทธิพลของสื่อทางเลือกที่  
มีต่อบุคคล กลุ่ม ชุมชน และสังคม

#### 127311 สารสนเทศเพื่อการสื่อสารทางนิเทศศาสตร์ 3(3-0-6)

##### Information for Communication Art

ความหมาย บทบาท ความสำคัญของข้อมูล  
และสารสนเทศ แนวความคิดการจัดองค์การหน้าที่ความ  
รับผิดชอบของการจัดการในระดับต่าง ๆ โครงสร้างของ  
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานนิเทศศาสตร์ ลักษณะ  
ของสารสนเทศสำหรับการจัดการในระดับต่างๆ ในองค์กร  
เทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยี  
ในการสื่อสารระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศใน  
องค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการในด้าน  
การวางแผนการควบคุม การตัดสินใจ การพัฒนา  
สารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการ

#### 127312 พฤติกรรมผู้ใช้สื่อใหม่ 2(1-2-3)

##### New Media User's behavior

ความหมาย แนวคิดและการวิเคราะห์  
พฤติกรรมผู้ใช้สื่อใหม่จากการปฏิบัติภาคสนาม ปัจจัยที่มี  
อิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สื่อใหม่ ในมิติ ปัจจัยทาง  
จิตวิทยา สังคมวิทยา มานุษยวิทยา ความสัมพันธ์ระหว่าง  
พฤติกรรมผู้ใช้สื่อกับสื่อใหม่

#### 127321 การเขียนและการรายงานข่าวสำหรับสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

##### News Writing and Reporting for Electronic Media

ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการการเขียน  
และการนำเสนอข่าวทางสื่อวิทยุกระจายเสียง และวิทยุ  
โทรทัศน์ และสื่อใหม่ หลักจริยธรรมและจรรยาบรรณของ

ผู้สื่อข่าว กระบวนการการผลิตข่าวประเภทต่างๆ และการนำเสนอข่าว และการบรรณาธิกรณ์ข่าว

**127322 การพูดเพื่องานสื่อสารมวลชน 3(2-2-5)**  
**Speech for Mass Communication**

หลักการ ทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติการพูดสำหรับงานด้านสื่อสารมวลชน การพูดเพื่องาน ผู้นำเนินรายการ, วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ประเภทต่างๆ การบรรยายและการพากย์เสียงสำหรับงานสื่อมวลชนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับเป้าหมายการสื่อสาร

**127323 การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ 3(2-2-5)**  
**Television Program Production**

ประเภทรายการโทรทัศน์ การวิเคราะห์กลุ่มผู้ฟัง การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ ขั้นตอนการผลิตรายการ การใช้เทคนิคนำเสนอที่เหมาะสมกับรูปแบบรายการ รายการเชิงพาณิชย์ และรายการเพื่อสาธารณประโยชน์

**127324 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง 3(2-2-5)**  
**Radio Program Production**

ประเภทรายการวิทยุ วิเคราะห์กลุ่มผู้ฟัง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง ขั้นตอนการผลิตรายการ การใช้เทคนิคนำเสนอที่เหมาะสมกับรูปแบบรายการ รายการเชิงพาณิชย์ และรายการเพื่อสาธารณประโยชน์

**127331 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ 3(2-2-5)**  
**Web Site Design and Development**

การออกแบบ การสร้างเว็บไซต์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป รวมทั้งการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ประเภทต่างๆ

**127332 การสร้างภาพและภาพเคลื่อนไหวสามมิติเพื่อการสื่อสาร 1 3(2-2-5)**  
**Three-Dimensional Modeling and**

**Animation for Communication I**

พื้นฐานกระบวนการขึ้นรูปภาพสามมิติและการสร้างภาพเคลื่อนไหว การสร้างพื้นผิวให้กับวัตถุ การให้แสงกับวัตถุสามมิติ การแปลงให้เป็นไฟล์ภาพและวิดีโอ

ทัศน์ และการสร้างสรรค์งานเคลื่อนไหวสามมิติเพื่อการสื่อสาร

**127333 การสร้างภาพและภาพเคลื่อนไหวสามมิติเพื่อการสื่อสาร 2 3(2-2-5)**  
**Three-Dimensional Modeling and**

**Animation for Communication II**

แนวคิดพื้นฐานและการออกแบบตัวละครในงานอนิเมชั่น การสร้างบุคลิก พฤติกรรมและลักษณะมีชีวิต การสร้างเสียงสัมผัส การเขียนบท และสร้างสรรค์ภาพยนตร์อนิเมชั่น โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

**127334 การสร้างสรรค์งานตัดต่อดิจิทัล 3(2-2-5)**  
**Digital Editing Creative**

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปประเภทองค์ประกอบวิดีโอ และการฟอกซ์ อนิเมชั่น เพื่องานตัดต่อภาพและเสียงอย่างสร้างสรรค์ การสร้างเสียงประกอบ การประยุกต์ใช้สื่อในงานตัดต่อภาพและเสียงระบบดิจิทัล การถ่ายโอนและการเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ

**127341 การบริหารองค์กรสื่อ 3(2-2-5)**  
**Media Organization Management**

ประเภทและขนาดขององค์กรสื่อกระจายเสียง สื่อสิ่งพิมพ์และสื่อใหม่ในระดับท้องถิ่นระดับประเทศ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับองค์กร หลักการบริหารจัดการและกระบวนการจัดการทั้งเชิงธุรกิจ ประโยชน์สาธารณะ ด้านจริยธรรมวิชาชีพสำหรับองค์กรสื่อ

**127342 ช่องทางการสื่อสารแบรนด์เชิงบูรณาการ 3(2-2-5)**  
**Integrated Brand Communication**

**Channels**

แนวคิดพื้นฐาน ความหมายเกี่ยวกับแบรนด์และการสื่อสารแบรนด์ ความแตกต่างระหว่างแบรนด์ผลิตภัณฑ์ และเครื่องหมายการค้า กลยุทธ์แบรนด์และคุณลักษณะ ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของช่องทางการสื่อสาร เพื่อการสร้างจุดสัมผัสแบรนด์ทุกรูปแบบ รวมถึงการกำหนดกลยุทธ์และกลวิธีการเลือกใช้แต่ละช่องทางเชิงบูรณาการเหมาะสมกับพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

**127431 การผลิตมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ 3(2-2-5)****Interactive Multimedia Production**

การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์และเว็บไซต์ การทำไฮเปอร์ลิงค์สำหรับกราฟิกส์ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และตัวหนังสือต่างๆ กระบวนการวางแผน การออกแบบ และการสร้างสรรค์งานมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์

**127441 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)****Research Methodology**

ความหมาย และขอบข่ายของสถิติและการวิจัยทางสารสนเทศและการสื่อสาร การใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอ้างอิงในการวิจัยทางสารสนเทศและการสื่อสาร ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานวิจัย

**127442 โครงการงานการสื่อสารสื่อใหม่ 1(0-3-2)****New Media Communication Project**

การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาผลงานที่สมบูรณ์ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาออกมาเป็นผลงานที่สมบูรณ์

**127443 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต****Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านสื่อสารมวลชนและสื่อใหม่ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน

**127444 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต****Co-operative Education**

การปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับสื่อสารมวลชน และสื่อใหม่ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน

**127445 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต****Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อทางด้านนิเทศศาสตร์และสื่อใหม่

**128221 หลักการตลาด 3(2-2-5)****Principle of Marketing**

แนวความคิด บทบาท และหน้าที่ของการตลาดที่รวมพฤติกรรมของผู้บริโภค การกำหนดตลาดเป้าหมาย การเลือกส่วนแบ่งตลาด การวิเคราะห์และพยากรณ์ความต้องการของตลาด การกำหนดนโยบายการตลาด การตลาดสีเขียว การเลือกกลยุทธ์การตลาด และการจัดการเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

**128311 การจัดการการขาย 3(3-0-6)****Sales Management**

การจัดสายงาน การจัดการของฝ่ายขาย นโยบายการขาย การวิเคราะห์ตลาดและสินค้า การวางแผนและการวิเคราะห์ การจัดแบ่งเขตและโควตาการขาย การคัดเลือกและการอบรมพนักงานขายและการให้ค่าตอบแทน การวัดผล การควบคุมงบประมาณและค่าใช้จ่ายในด้านการขาย ศิลปะการขาย จัดบริการ การใช้พนักงานขาย ความพยายามทางการตลาดด้านอื่นๆ การประเมินผลและควบคุมการขาย การคัดเลือกวิธีการขาย เครดิตการซื้อขาย การเก็บเงิน และการจ้างขาย

**128312 การพยากรณ์ความต้องการและการขาย****3(3-0-6)****Demand and Sales Forecasting**

หลักทฤษฎีและความสำคัญของการพยากรณ์ความต้องการ เทคนิควิธีการพยากรณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการแม่นยำของการพยากรณ์ การนำผลของการพยากรณ์ไปปรับปรุงการดำเนินงานด้านการตลาด

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>128321 พฤติกรรมผู้บริโภค 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Consumer Behavior</b></p> <p>หลักและการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อ การบริโภคและพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภค ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ โดยเริ่มจากความ ต้องการของผู้บริโภค การบ่งหาสาเหตุ ขวสาร และการหาข้อมูล การประเมินทางเลือกอื่นๆ การตัดสินใจซื้อและการประเมินหลังการซื้อ อิทธิพลของวัฒนธรรม สังคม กลุ่ม ครอบครัว ที่มีต่อการตัดสินใจและแบบการดำเนินชีวิต การวิเคราะห์ปัจจัยภายในของบุคคล แรงจูงใจและบุคลิกภาพ กระบวนการรับรู้ เรียนรู้ ทศนคติ สิทธิและการคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภค ความรับผิดชอบขององค์กรทางธุรกิจต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</p> | <p><b>128324 การจัดการการส่งเสริมการตลาด 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Promotion Management</b></p> <p>หลักการ ความสำคัญ หน้าที่ วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการตลาด และการปฏิบัติเกี่ยวกับการตัดสินใจที่เป็นในแผนการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การส่งเสริมการตลาด ส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรง การเลือกเครื่องมือของส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด การวางแผนและการประเมินกิจกรรมที่ส่งเสริมการตลาด</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>128322 การจัดการแบรนด์และราคา 3(3-0-6)</b></p> <p><b>Brand Management and Pricing</b></p> <p>แนวคิดการบริหารและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ ส่วนประสมผลิตภัณฑ์ตราสินค้า บรรจุภัณฑ์ ป้ายฉลาก วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การจัดการสายผลิตภัณฑ์ และนโยบายการตั้งราคาระดับผลิตภัณฑ์และผู้จัดทำหน่วยตลอดจนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และกลยุทธ์การตั้งราคา ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์และราคา</p>                                                                                                                                 | <p><b>128325 การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>E-Marketing</b></p> <p>แนวความคิดการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และเครือข่ายของข้อมูล การวิเคราะห์รูปแบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทฤษฎีและการโฆษณา การส่งเสริมการขาย การทำวิจัยการตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือแนวโน้มและสื่อใหม่ที่ใช้ในการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>128323 การจัดการช่องทางทางการตลาด3 (3-0-6)</b></p> <p><b>Marketing Channel Management</b></p> <p>ขอบเขตระบบการจัดจำหน่าย กลยุทธ์การจัดจำหน่ายและการปฏิบัติ การตัดสินใจเลือกช่องทางการตลาด การให้ความช่วยเหลือ การควบคุมช่องทางการตลาด หลักการบริหารการขนส่ง นโยบายและการจัดสายงานด้านการขนส่ง การคลังสินค้า การจัดเก็บและเคลื่อนย้าย และระบบข้อมูลด้านการกระจายสินค้า การประเมินผลและการควบคุมประสิทธิภาพของทางการจัดจำหน่าย การแบ่งส่วนช่องทางด้านการตลาด ความหนาแน่นในการกระจายสินค้า และข้อจำกัดของช่องทาง แนวตั้ง และแผนกลยุทธ์ทางพันธมิตรในการกระจายสินค้า</p>                                               | <p><b>128326 การตลาดธุรกิจ 3(3-0-6)</b></p> <p><b>Business Marketing</b></p> <p>แนวความคิดและวิวัฒนาการของตลาดสินค้าอุตสาหกรรม ประเภทและลักษณะของลูกค้าอุตสาหกรรม การจัดกลุ่มอุตสาหกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และวิจัยตลาดอุตสาหกรรมการวางแผนการกำหนดกลยุทธ์และยุทธวิธีในส่วนประสมทางการตลาดบทบาทของสถาบันทางอุตสาหกรรมและรัฐบาลที่มีต่อการตลาดสินค้าอุตสาหกรรม มาตรฐานอุตสาหกรรม แนวโน้มการตลาดของสินค้าอุตสาหกรรม การจัดการธุรกิจค้าส่ง</p> <p><b>128327 การตลาดบริการ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Service Marketing</b></p> <p>หลักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการ ทฤษฎี และแนวคิดของการตลาดบริการสมัยใหม่ ประเภทของธุรกิจบริการ การกำหนดลูกค้าเป้าหมาย และพฤติกรรมความต้องการของลูกค้า จิตบริการ การวิเคราะห์สถานการณ์และกำหนดกลยุทธ์ของตลาดบริการ คุณภาพ</p> |



ในการให้บริการ กลยุทธ์การสร้างความผูกพันกับลูกค้า และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

#### 128328 การตลาดทางตรง 3(2-2-5)

##### Direct Marketing

หลักการการตลาดทางตรง ขอบเขต ความแตกต่างระหว่างการทำตลาดทางตรงกับตลาดแบบดั้งเดิม กระบวนการการตลาดทางตรง เทคนิคการใช้การตลาดทางตรง วิธีการสร้างฐานข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการตลาดทางตรง กลยุทธ์และการวางแผนการใช้การตลาดทางตรง

#### 128329 การตลาดการเกษตร 3(3-0-6)

##### Agricultural Marketing

บทบาทความสำคัญและขอบข่ายของการตลาดการเกษตรไทย ระบบการตลาดผลผลิตการเกษตรและสินค้าเกษตรแปรรูปของประเทศไทย บทบาทขององค์กรและหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในตลาดการเกษตร การพัฒนาผลผลิตการเกษตรไทย การกำหนดระบบช่องทางจำหน่ายและนโยบายราคา บทบาทและนโยบายการพัฒนาการเกษตรของรัฐบาล ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานตลาดการเกษตร การกำหนดตลาดเป้าหมายและการใช้ส่วนประสมทางการตลาด

#### 128331 การจัดซื้อและการเจรจาต่อรอง 3(3-0-6)

##### Purchasing and Negotiations

ขอบเขตและจุดประสงค์ของการเจรจาต่อรองในการจัดซื้อ การมีส่วนร่วมและความสัมพันธ์ของแผนกต่างๆในองค์กรของแผนกจัดซื้อ การเตรียมการ การดำเนินการ และการบันทึกการเจรจา หลักการของการจัดซื้อ ขั้นตอน และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ การวางแผนการจัดซื้อ และการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบที่ส่งผลต่อนโยบายการจัดซื้อ กลยุทธ์ของการจัดซื้อ เทคนิคการเจรจาต่อรองทางธุรกิจ ผลกระทบของการสื่อสารทางวาจาและภาษากายที่มีต่อการบวนการเจรจา ทั้งะในการจัดการความขัดแย้งภายในองค์กร วิธีการการจัดการขั้นตอนการเจรจา การวิเคราะห์แหล่งขาย สัญญา ต้นทุนราคา กำไร การลงทุนและความเสี่ยง หลักการต้นทุน ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และข้อมูลตลาด การผลิตเองหรือการจ้างการผลิตและการบริการด้านการขนส่ง

#### 128332 การจัดการการค้าปลีก 3(3-0-6)

##### Retailing Management

แนวคิดของการค้าปลีก ลักษณะความเป็นเจ้าของ การตัดสินใจเลือกตำแหน่งที่ตั้ง แผนงาน อาคาร วัสดุภายใน อุปกรณ์ และการบริหารสินค้า การซื้อ การจัดเก็บ การควบคุม การตั้งราคาขาย การส่งเสริมการขาย ในร้านค้า และการบริการลูกค้า

#### 128333 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ 3(2-2-5)

##### Customer Relationship Management

นิยามและขั้นตอนของการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ กลยุทธ์ในการรักษาลูกค้าเดิม และสร้างลูกค้าใหม่ จิตบริการ บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหาร พนักงาน เทคโนโลยี และข้อมูลข่าวสารที่มีต่อการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ เทคนิคการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ใช้ในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค ประโยชน์และข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการบริหารลูกค้าสัมพันธ์

#### 128421 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)

##### Research Methodology

ความหมายและความสำคัญของการวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย การเลือกแบบและวิธีการวิจัยให้เหมาะสมกับสถานการณ์และทรัพยากร การสร้างแบบเก็บข้อมูล การเก็บตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนและการนำเสนอรายงานการวิจัย

#### 128422 การจัดการการตลาด 3(2-2-5)

##### Marketing Management

แนวคิดและขอบเขตการบริหารการตลาด ความจำเป็นของการตลาดและการวางแผนสินค้าเพื่อการส่งเสริมการขาย ความจำเป็นในการวางแผนสำหรับการออกสินค้าใหม่เพื่อทดแทนสินค้าเดิมและการวางแผนสำหรับเทคนิคการตลาดใหม่ๆ การตั้งราคา นโยบายด้านราคา เทคนิคการทำวิจัยการตลาด การบริหารการขาย ด้วยบุคคล การร่วมมือกันของการโฆษณาับองค์ประกอบอื่นๆด้านการตลาด การพัฒนานโยบายต่อการเปลี่ยนแปลงในสายผลิตภัณฑ์ และการควบคุมการ

ปฏิบัติงานด้านการตลาด การรับผิดชอบขององค์การธุรกิจ  
ต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

**128423 กลยุทธ์ทางการตลาด 3(3-0-6)**

### Marketing Strategies

ความหมายและความสำคัญของกลยุทธ์

การตลาด หลักการและกลยุทธ์การตลาด แบบผสม  
วิเคราะห์ตลาด การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดกล  
ยุทธ์ ด้านผลิตภัณฑ์ การกำหนดกลยุทธ์ด้านการตั้งราคา  
นโยบายราคา การกำหนดกลยุทธ์ด้านการจัดจำหน่าย  
การกำหนดกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขาย

**128424 การตลาดระดับโลก 3(3-0-6)**

### Global Marketing

ความสำคัญของการตลาดระหว่างประเทศ  
และการตลาดระดับโลก มุมมองและองค์ประกอบของ  
การตลาดระหว่างประเทศ การรวมกลุ่มเศรษฐกิจของ  
ประเทศต่างๆ โครงสร้างและการดำเนินงานขององค์กร  
ระหว่างประเทศ การวิจัยตลาดระหว่างประเทศ กลยุทธ์  
การตลาดระหว่างประเทศด้านผลิตภัณฑ์และราคา การ  
ส่งเสริมการตลาดระหว่างประเทศ กลยุทธ์การเข้าสู่ตลาด  
ต่างประเทศ การวางแผนการใช้ส่วนประสมการตลาด  
ระหว่างประเทศ การส่งเสริมการตลาดระหว่างประเทศทั้ง  
ของภาครัฐและภาคเอกชน

**128491 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**

### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านการตลาดใน  
สถานประกอบการของเอกชน

**128492 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**

### Co-operative Education

การปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และ  
ทักษะในหน้าที่เกี่ยวข้องกับการตลาดในสถานประกอบการ  
ของเอกชน

**128493 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**

### Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การ  
วิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอและอภิปรายใน  
หัวข้อทางด้านการตลาด

**141101 ทฤษฎีและวิธีวิทยาทางสังคมวิทยาและ  
มานุษยวิทยา 1 3(2-2-5)**

### Sociological and Anthropological

### Theory and Methodology I

บริบทและเงื่อนไขทางสังคม การเมือง และ  
ประวัติศาสตร์กับการเกิดขึ้นของสังคมวิทยาและ  
มานุษยวิทยา ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีและวิธีวิทยาทาง  
สังคมวิทยาและมานุษยวิทยายุคแรกจนถึงสมัยใหม่ ข้อ  
ถกเถียง และความแตกต่างที่สำคัญของแนวคิดและทฤษฎี  
ทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาในยุคแรกกับยุคสมัยใหม่  
และการนำไปประยุกต์ใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางสังคม  
และการพัฒนา

**141102 ระบบการบริหารงานท้องถิ่น 3(2-2-5)**

### Local Administration System

แนวคิดและทฤษฎีการปกครองท้องถิ่น การ  
กระจายอำนาจ การปกครองท้องถิ่นในต่างประเทศ การ  
กระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นตามรัฐธรรมนูญ การบริหารการ  
จัดบริการสาธารณะ การบริหารงานท้องถิ่น มาตรฐาน  
ตัวชี้วัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และธรรมาภิบาล  
ในการบริหารงานท้องถิ่น

**141103 โลกาภิวัตน์กับการพัฒนาสังคม 3(2-2-5)**

### Globalization and Social Development

ความสัมพันธ์ระหว่างสังคมกับเศรษฐกิจ  
พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของระบบเศรษฐกิจรูปแบบ  
ต่างๆ จุดเด่นของโลกาภิวัตน์ที่ส่งผลต่อวิถีคิด  
ความสัมพันธ์และการดำรงชีวิตของมนุษย์ระหว่างประเทศ  
ปรากฏการณ์โลกาภิวัตน์และสังคมข้ามพรมแดนในโลกยุค  
ปัจจุบัน การเกิดขึ้นของท้องถิ่นกึ่งอัตโนมัติ ผลกระทบ การ  
ต่อต้านและปรับเปลี่ยนของชุมชนท้องถิ่นในบริบทโลกาภิ  
วัตน์ และการสร้างเครือข่ายทางสังคมในยุคโลกาภิวัตน์

- 141201 ทฤษฎีและวิธีวิทยาทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา 2 3(2-2-5)**  
**Sociological and Anthropological Theory and Methodology II**  
 การเกิดขึ้นของสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ยุคหลังสมัยใหม่ ปรัชญา แนวคิดทฤษฎีและวิธีวิทยาทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาที่ใช้ศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางสังคมและวัฒนธรรมในยุคร่วมสมัย ความแตกต่างที่สำคัญของแนวคิดและทฤษฎีทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยายุคใหม่กับหลังสมัยใหม่ มิติในการศึกษา จุดเด่นและคำวิจารณ์ที่มีต่อแนวคิด และการนำไปประยุกต์ใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมและการพัฒนา
- 141202 ประชากรกับการพัฒนาสังคม 3(2-2-5)**  
**Population and Social Development**  
 แนวคิด ทฤษฎี ทางด้านประชากร ชนชาติ โครงสร้าง การกระจายตัวทางประชากร องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงทางประชากร ผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงประชากรที่มีต่อการพัฒนาสังคม
- 141203 แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาสังคม 3(2-2-5)**  
**Social Development Concept and Theory**  
 แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาสังคม หลักการ กระบวนการ และกลวิธีการพัฒนาสังคมในรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การพัฒนากระแสหลักและการพัฒนาแบบทางเลือก การวิเคราะห์ลักษณะของสังคม บทบาทขององค์กรและชุมชน เพื่อการจัดการและวางแผนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรในสังคมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
- 141204 สังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคมเบื้องต้น 3(2-2-5)**  
**Fundamental Social Work and Social Welfare**  
 ความหมาย ความสำคัญ และวิวัฒนาการสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคมในประเทศไทยและในต่างประเทศ ปรัชญาพื้นฐานงานสังคมสงเคราะห์ วิธีปฏิบัติงาน รูปแบบงานสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม เทคนิคการปฏิบัติงานสังคมสงเคราะห์ การวิจัยทางสังคมสงเคราะห์ การประยุกต์ใช้งานสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม แนวโน้ม ทิศทาง และนโยบายการสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคมในประเทศไทย
- 141205 ปัญหาสังคมกับการพัฒนาในประชาคมอาเซียน 3(2-2-5)**  
**Social Problems and Development in ASEAN**  
 ปัญหาสังคมทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม ชุมชน และประเทศในอาเซียน ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การวิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญห
- 141301 การดำเนินงานพัฒนาสังคม 3(2-2-5)**  
**Social Development Operation**  
 หลักการ กระบวนการ วิธีการ เครื่องมือ การติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาสังคม กระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้ และการมีส่วนร่วม วิธีเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มผู้นำ องค์กร และเครือข่ายในการทำงานพัฒนาสังคม
- 141302 การวางแผน การจัดทำ และการประเมินโครงการ 3(2-2-5)**  
**Planning Projecting and Evaluation Project**  
 ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของแผน ขั้นตอนการวางแผน การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ การออกแบบ การจัดทำ การควบคุม การติดตาม และการประเมินผลโครงการด้านการพัฒนาสังคม
- 141303 สถิติกับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ 3(2-2-5)**  
**Statistics and Social Sciences Research**  
 หลักการและกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การออกแบบวิธีการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การคำนวณขั้นพื้นฐานทางสถิติเชิงพรรณนา และเชิงอนุมาน การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ในการ

วิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานวิจัย และการนำเสนอ  
งานวิจัย

**141311 การบริหารนโยบายสาธารณะ 3(2-2-5)**  
**Public Policy Administration**

ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของ  
นโยบาย การบริหารนโยบายสาธารณะในประเทศไทยและ  
ในต่างประเทศ ตัวแบบและขั้นตอนการกำหนดนโยบาย  
การนำนโยบายไปปฏิบัติ และผลกระทบของนโยบายต่อ  
การพัฒนาสังคมไทย

**141312 ระบบราชการกับการกำหนดนโยบาย 3(2-2-5)**  
**Bureaucratic System and Policy Making**

วิวัฒนาการของการเมืองและระบบราชการ  
ไทย ความหมายของการกำหนดนโยบาย ผู้มีส่วนร่วมใน  
การกำหนดนโยบายทั้งภายในและภายนอกกระบวนการเมือง  
ขั้นตอน กระบวนการกำหนดนโยบาย บทบาท และ  
อิทธิพลของกลุ่มสถาบันการเมืองและระบบราชการที่มีต่อ  
การกำหนดนโยบาย และการวิเคราะห์การกำหนดนโยบาย

**141321 ศาสนธรรมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)**  
**Religious Teachings and Quality of Life**

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่ดี หลักธรรม  
ทางศาสนาที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น  
และมีคุณค่าต่อสังคม และตัวอย่างของการประยุกต์ใช้  
หลักธรรมทางศาสนาเพื่อพัฒนาชีวิตตนเอง

**141322 แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนามนุษย์ 3(2-2-5)**  
**Human Development Concept and Theory**

ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน  
เกี่ยวกับการพัฒนามนุษย์ นโยบายและยุทธศาสตร์การ  
พัฒนามนุษย์ในระดับมหภาคจากการศึกษาเปรียบเทียบกับ  
ประเทศต่าง ๆ

**141331 ภูมิปัญญาไทยกับการพัฒนาสังคม 3(2-2-5)**  
**Thai Traditional Knowledge and Social Development**

ความเป็นมาและความสำคัญของภูมิปัญญา  
ไทย ตลอดจนปรัชญาแห่งเศรษฐกิจพอเพียงในฐานะภูมิ  
ปัญญาไทยร่วมสมัย ความท้าทายและการประยุกต์ใช้ภูมิ  
ปัญญาไทยในการพัฒนาสังคมร่วมสมัย

**141332 การศึกษาการพัฒนาเมืองกับชนบท 3(2-2-5)**  
**Urban and Rural Development Study**

แนวคิดและทฤษฎีว่าด้วยเมือง ความเป็น  
เมือง และกระบวนการกลายเป็นเมือง แนวคิดและทฤษฎี  
ว่าด้วยชนบท ความเป็นชนบท และกระบวนการกลายเป็น  
ชนบททั้งเมือง บริบท ปัญหา และการเปลี่ยนแปลงของ  
เมือง ชนบท พื้นที่กับเมือง และการพัฒนาเมือง บริบทและ  
ปัญหาในชนบท การเปลี่ยนแปลงในชนบท และการพัฒนา  
ชนบท

**141333 เทคโนโลยีกับการพัฒนาสังคม 3(2-2-5)**  
**Technology and Social Development**

ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของ  
เทคโนโลยี วิวัฒนาการของเทคโนโลยีในสังคมไทย การ  
ถ่ายทอด การเลือกสรร การยอมรับเทคโนโลยี การ  
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาตนเอง  
และชุมชน และการพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีใน  
สังคมไทย

**141341 ขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม 3(2-2-5)**  
**Social Movements**

แนวคิดทางสังคมวิทยาว่าด้วยขบวนการทาง  
สังคม ลักษณะสำคัญ วิธีการ ประเด็นของขบวนการ  
เคลื่อนไหวทางสังคมทางด้านเพศสภาพ ชนิตพันธุ์ เด็กและ  
เยาวชน ความสัมพันธ์ระหว่างขบวนการเคลื่อนไหวทาง  
สังคมกับปัจจัยทางการเมือง สังคม เศรษฐกิจและ  
วัฒนธรรม การกำหนดนโยบายที่คำนึงถึงศักดิ์ศรีของ  
ความเป็นมนุษย์และความเป็นธรรมทางสังคม

**141342 ภูมิสารสนเทศกับการพัฒนาสังคม**  
**3(2-2-5)**

**Geo-Informatics and Social Development**

หลักการการสำรวจข้อมูลด้วยระบบ 3 เอส ประกอบด้วย การสำรวจข้อมูลจากระยะไกล การสำรวจข้อมูลเครื่องมือบอกตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลก และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เทคนิคและวิธีการเก็บรวบรวม การจัดการ การวิเคราะห์ และการแสดงผลโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูประบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศ ในงานการวางแผน การตัดสินใจและพัฒนา สำหรับงานพัฒนาสังคม

**141398 ระเบียบวิธีวิจัย** **3(3-0-6)**

**Research Methodology**

ความหมาย ความสำคัญ ประเภทการวิจัย ปัญหาและสมมุติฐานการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จรรยาบรรณนักวิจัย การเขียนโครงร่าง และรายงานการวิจัย

**141401 นโยบายเศรษฐกิจและสังคมกับการพัฒนาท้องถิ่น** **3(2-2-5)**

**Economic and social Policy and Local Development**

ระบบสังคม นโยบายเศรษฐกิจและสังคม หลักการกำหนดนโยบาย แนวทางการจัดทำนโยบาย เศรษฐกิจและสังคม กระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบาย การวิเคราะห์นโยบายเศรษฐกิจและสังคม แนวคิดและอุดมการณ์ด้านการพัฒนาท้องถิ่น ผลการนำนโยบายเศรษฐกิจและสังคมมาใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น

**141402 สัมมนา** **1(0-2-1)**

**Seminar**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านการพัฒนาสังคม

**141411 การวางแผนกลยุทธ์** **3(2-2-5)**

**Strategic Planning**

แนวคิดพื้นฐานและความสำคัญของการวางแผน ความหมายของการวางแผนกลยุทธ์ การกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร การกำหนดวัตถุประสงค์ระยะยาว ระดับและชนิดของกลยุทธ์ การวิเคราะห์ทางเลือกกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์

**141412 การวางแผนภาคและเมือง** **3(2-2-5)**

**City and Regional Planning**

หลักการ แนวคิด และวิธีการในการวางแผนภาคและเมือง การวิเคราะห์องค์ประกอบและโครงสร้างของภาคและเมือง การวางแผนภาคและเมืองในประเทศไทย ปัญหาการขยายตัวของเมือง การพัฒนาภาคและเมืองในมิติกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

**141422 เทคนิคและกระบวนการพัฒนามนุษย์**  
**3(2-2-5)**

**Human Development Process and Technique**

ความหมายและความสำคัญของเทคนิคและกระบวนการในการพัฒนามนุษย์ การนำเสนอแนะในงานวิจัยเพื่อการวางแผนการพัฒนามนุษย์ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล กลุ่ม องค์กร และชุมชน การคัดเลือกวิธีการให้เหมาะสมกับการพัฒนาปัจเจกบุคคลและชุมชน การสร้างชุดฝึกอบรม การจัดทำและการประเมินการฝึกอบรม

**141431 ข้ามพรมแดนศึกษา** **3(2-2-5)**

**Cross-Border Study**

มุมมอง และแนวคิดว่าด้วยการข้ามพรมแดน การข้ามรัฐ-ชาติ การสร้าง และก่อเกิดของรัฐชาติกับพรมแดน ประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวกับการข้ามพรมแดน วัฒนธรรมกับพรมแดน อัตลักษณ์กับพรมแดน รัฐชาติกับพรมแดน ชาติพันธุ์กับการข้ามพรมแดน การพัฒนาข้ามพรมแดน การจัดการทรัพยากรข้ามพรมแดน และกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงกับประเด็นข้ามพรมแดน

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>141432 การจัดการวิสาหกิจชุมชน 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Community Enterprise Management</b></p> <p>ลักษณะและประเภทของวิสาหกิจชุมชน ทุนในชุมชน การจัดทำแผนชุมชน การเชื่อมโยงการจัดการทุนของชุมชนกับวิสาหกิจชุมชน การจัดสวัสดิการชุมชน การสร้างเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน และเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกับเศรษฐกิจมหภาค</p>                                                                                                                                                                              | <p><b>142111 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Chinese for Communication I</b></p> <p>ทักษะพื้นฐาน 4 ทักษะของภาษาจีน พูด ฟัง เขียน อ่าน การออกเสียงภาษาจีนตามระบบสัทอักษรภาษาจีน หรือ Pinyin ทักษะการเขียนตัวอักษรจีนอย่างถูกต้องตามระบบการเขียนอักษรจีนแบบบรรจง ศัพท์พื้นฐานต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งใกล้ตัวและคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันประมาณ 300 คำ สนทนาขั้นพื้นฐาน ไวยากรณ์จีนพื้นฐาน</p>                                                                                                           |
| <p><b>141442 การวางแผนและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Natural Resources and Environment Planning and Management</b></p> <p>ความหมาย ประเภท และขอบเขตของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวคิดและหลักการวางแผนและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรมตามแผนพัฒนาประเทศแนวนโยบายแห่งรัฐ กฎหมายและการส่งเสริมภาครัฐและภาคเอกชน การมีส่วนร่วม การสร้างเครือข่ายองค์กรการพัฒนาแบบยั่งยืน และการปฏิบัติภาคสนาม</p> | <p><b>142112 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Chinese for Communication II</b></p> <p>คำศัพท์ในชีวิตประจำวันประมาณ 400 คำ การออกเสียงในระดับคำหลายพยางค์ วลี และระดับประโยค ไวยากรณ์จีนพื้นฐานระดับประโยค โครงสร้างประโยคแบบต่าง ๆ ประโยคที่ใช้กริยาช่วย ประโยคภาคแสดงเป็นกริยาวลี ประโยคภาคแสดงเป็นคุณศัพท์วลี ประโยคภาคแสดงเป็นนามวลี โครงสร้างประโยคคำถามแบบต่างๆ การใช้คำบอกตำแหน่ง การบอกเวลา วันเดือนปี การใช้กริยาช่วยต่างๆ หน่วยคำไวยากรณ์ที่แสดงความสมบูรณ์ของการกระทำ การเขียนอักษรจีน</p> |
| <p><b>141451 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต</b></p> <p><b>Independent Study</b></p> <p>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านการพัฒนาสังคม</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>142121 การพัฒนาทักษะการฟังและการพูด ภาษาจีน 1 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Chinese Listening and Speaking I</b></p> <p>การฟัง และการพูดบทสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวันอย่างง่าย ๆ การออกเสียงให้ชัดเจนถูกต้อง และการพูดโต้ตอบ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>141452 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต</b></p> <p><b>Professional Training</b></p> <p>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>142122 การพัฒนาทักษะการฟังและการพูด ภาษาจีน 2 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Chinese Listening and Speaking II</b></p> <p>การฟัง และพูดบทสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน ในระดับกลาง และสูง การใช้ถ้อยคำที่ถูกต้องในสถานการณ์ต่างๆ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>141453 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต</b></p> <p><b>Co-operative Education</b></p> <p>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**142211 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3 3(2-2-5)**  
**Chinese for Communication III**

คำศัพท์ในชีวิตประจำวันและศัพท์เฉพาะต่างๆ ประมาณ 500 คำ การใช้คำบอกจำนวนเงิน ส่วนขยาย ภาคแสดง หน่วยคำไวยากรณ์ที่ใช้เชื่อมภาคแสดงกับส่วนขยายภาคแสดง การเข้าคำคุณศัพท์พยางค์เดียวและสองพยางค์ หน่วยคำที่แสดงการดำเนินต่อเนื่องไปของภาคแสดง หน่วยคำไวยากรณ์ที่แสดงการเน้นประสมการณ์ การเข้าคำกริยาสองพยางค์ ประโยคที่ภาคแสดงมีหลายกริยาวลี การใช้คำ บุพบทต่างๆ ที่สำคัญ คำเชื่อมของประโยคความซ้อน

**142212 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 4 3(2-2-5)**  
**Chinese for Communication IV**

งานเขียนแบบต่างๆ บทความจากหนังสือพิมพ์ วารสาร ความเรียงและเรื่องสั้นระดับง่าย เพื่อเพิ่มความสามารถในเชิงคำศัพท์ ไวยากรณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น คำศัพท์อย่างน้อย 800 คำ โครงสร้างไวยากรณ์ประโยค “ba” การเข้าคำของคำบอกจำนวน คำลักษณนาม คำบุพบทอื่น ๆ

**142213 การแปลภาษาจีน 1 3(2-2-5)**  
**Chinese Translation I**

หลักพื้นฐานการแปล การแปลประโยคและความเรียงขนาดสั้นจากภาษาจีนเป็นภาษาไทยและจากภาษาไทยเป็นภาษาจีน ด้วยการแปลปากเปล่าและข้อเขียน

**142231 การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน ภาษาจีน 1 3(2-2-5)**  
**Chinese Reading and Writing Development I**

ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาจีนขนาดสั้นที่ใช้ในชีวิตประจำวันทั่วไป บันทึกประจำวัน นิทานจดหมาย แนะนำตนเอง ประวัติส่วนตัว บัตรเชิญ ประกาศโฆษณา

**142232 การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน ภาษาจีน 2 3(2-2-5)**  
**Chinese Reading and Writing Development II**

ทักษะการอ่านและการเขียนบทความ ความรู้ภาษาจีนขนาดยาวขึ้น ความเรียงบรรยาย ความเรียงอธิบาย บทความวิจารณ์ หรือการเขียนสรุปหลังการอ่าน การเขียนตามโครงสร้างของบทความต่างๆ

**142241 ไวยากรณ์จีน 1 3(2-2-5)**  
**Chinese Grammar I**

โครงสร้างพื้นฐานไวยากรณ์จีน หน่วยคำและวลี ในด้านต่างๆ ชนิด ความหมาย โครงสร้าง หน้าที่ใช้ การใช้

**142301 ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมจีน 3(3-0-6)**  
**Chinese History and Culture**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ ที่ส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมของชาวจีน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

**142302 วัฒนธรรมจีนในประเทศไทย 3(3-0-6)**  
**Chinese Culture in Thailand**

คติธรรม ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณีและเทศกาลต่างๆ ของคนไทยเชื้อสายจีนในประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

**142303 ภาษิตสำนวนจีน 3(3-0-6)**  
**Chinese Proverbs and Idioms**

ความหมายและที่มาของสำนวนภาษิต การใช้สำนวนภาษิตในบทสนทนา สำนวนที่สามารถใช้ได้กับวิถีชีวิตไทย การเปรียบเทียบสำนวนภาษิตกับสำนวนภาษาไทย

**142304 วิวัฒนาการตัวอักษรจีน 3(3-0-6)**  
**Evolution of Chinese Characters**

การบันทึกก่อนประวัติศาสตร์ กำเนิดอักษรจีน วิวัฒนาการอักษรจีนในแต่ละยุคสมัยและอักษรจีนในปัจจุบัน

|        |                                                                                                                                                                                                                                 |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 142311 | <b>การแปลภาษาจีน 2</b><br>Chinese Translation II<br>หลักการแปลขั้นสูง การแปลประโยคและงานเขียนที่ซับซ้อน เฉพาะทางจากภาษาจีนเป็นภาษาไทยและภาษาไทยเป็นภาษาจีน ด้วยการแปลแบบปากเปล่าและแบบข้อเขียน                                  | 3(2-2-5) | 142361 | <b>ภาษาจีนเพื่อธุรกิจการท่องเที่ยว 3(2-2-5)</b><br>Chinese for Business in Tourism<br>คำศัพท์ จำนวนภาษาจีนที่ใช้ในธุรกิจการท่องเที่ยว การโรงแรม โรงพยาบาล บริษัทนำเที่ยว ภัตตาคาร ห้างสรรพสินค้า และภาษาจีนที่ใช้ในการเดินทางขนส่งรูปแบบต่าง ทักษะการฟังและการพูดในสถานการณ์จำลอง     | 3(2-2-5) |
| 142321 | <b>การพัฒนาทักษะการฟังและการพูด</b><br>ภาษาจีน 3<br>Chinese Listening and Speaking Development III<br>ทักษะการฟังและการพูดผ่านการเล่าเรื่องจากประสบการณ์ที่ได้พบเห็นมา การฟังข้อความขนาดสั้นข่าว บทสนทนาจากภาพยนตร์และวีดิทัศน์ | 3(2-2-5) | 142362 | <b>ภาษาจีนเวชศาสตร์คลินิก 1</b><br>Clinical Medicine Chinese I<br>คำศัพท์และรูปประโยคภาษาจีน ที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์คลินิกทั้งแผนจีนและแผนปัจจุบัน ประวัติและความสำคัญของเวชศาสตร์คลินิก ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถานพยาบาล                                                           | 3(2-2-5) |
| 142341 | <b>ไวยากรณ์จีน 2</b><br>Chinese Grammar II<br>การวิเคราะห์ชนิดของคำ ส่วนประกอบโครงสร้างของประโยค ทั้งประโยคความเดียว ประโยคความซ้อน และรูปแบบประโยคจำเพาะ การเขียนประโยคที่ถูกต้องตามหลักภาษาจีน โครงสร้างในระดับข้อความ        | 3(2-2-5) | 142363 | <b>ภาษาจีนเวชศาสตร์คลินิก 2</b><br>Clinical Medicine Chinese II<br>คำศัพท์และรูปประโยคภาษาจีน ที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์คลินิกทั้งแผนจีนและแผนปัจจุบัน ขั้นตอนการเข้ารับการรักษา การตรวจวินิจฉัย การรักษาโรค การดูแลสุขภาพ                                                             | 3(2-2-5) |
| 142351 | <b>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวรรณคดีจีน 3(3-0-6)</b><br>Introduction to Chinese Literature<br>ลักษณะทั่วไปและรูปแบบการประพันธ์ต่าง ๆ ที่สำคัญของวรรณคดีจีน ตั้งแต่สมัยโบราณ จนถึงสมัยปัจจุบันโดยสังเขป                              | 3(3-0-6) | 142398 | <b>ระเบียบวิธีวิจัย</b><br>Research Methodology<br>ความหมาย ลักษณะ เป้าหมาย ประเภทและกระบวนการวิจัย ตั้งแต่การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ และจรรยาบรรณนักวิจัย | 3(3-0-6) |
| 142352 | <b>วรรณคดีจีนสมัยใหม่</b><br>Modern Chinese Literature<br>วิวัฒนาการของวรรณคดีจีนสมัยใหม่ตั้งแต่ ค.ศ. 1911 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน วรรณกรรมจีนสมัยใหม่ที่มีชื่อเสียง                                                             | 3(3-0-6) | 142464 | <b>การฟังภาษาจีนสำหรับแพทย์จีน</b><br>Chinese Listening for Traditional Chinese Medicine<br>การฟังคำศัพท์และรูปประโยคภาษาจีน ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแพทย์แผนจีน ประวัติการแพทย์แผนจีน แพทย์จีนที่มีชื่อเสียง แพทย์จีนพื้นบ้าน ยาจีน การตรวจวินิจฉัย การรักษาโรค การดูแลสุขภาพ     | 3(2-2-5) |
| 142353 | <b>วรรณคดีจีนโบราณ</b><br>Classical Chinese Literature<br>บทกวีประเภทต่างๆ ในวรรณคดีจีนโบราณ วรรณคดีการละครและนวนิยาย การอ่านวรรณคดีจีนโบราณที่มีชื่อเสียง                                                                      | 3(3-0-6) |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>142465 การพูดภาษาจีนสำหรับแพทย์จีน 3(2-2-5)</p> <p>Chinese Speaking for Traditional Chinese Medicine</p> <p>การพูดคำศัพท์และรูปประโยคภาษาจีน ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแพทย์แผนจีน ประวัติการแพทย์แผนจีน แพทย์จีนที่มีชื่อเสียง แพทย์จีนพื้นบ้าน ยาจีน การตรวจวินิจฉัย การรักษาโรค การดูแลสุขภาพ</p>             | <p>142461 ภาษาจีนสำหรับมัคคุเทศก์ 3(2-2-5)</p> <p>Chinese for Tour Guide</p> <p>ข้อมูลประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและประเพณีของไทยฉบับภาษาจีน การสนทนาและบรรยายเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจของประเทศ การนำเที่ยว</p>                                                                                             |
| <p>142466 การอ่านภาษาจีนสำหรับแพทย์จีน 3(2-2-5)</p> <p>Chinese Reading for Traditional Chinese Medicine</p> <p>การอ่านคำศัพท์และรูปประโยคภาษาจีน ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแพทย์แผนจีน ประวัติการแพทย์แผนจีน แพทย์จีนที่มีชื่อเสียง แพทย์จีนพื้นบ้าน ยาจีน การตรวจวินิจฉัย การรักษาโรค การดูแลสุขภาพ</p>            | <p>142462 ภาษาจีนธุรกิจ 3(2-2-5)</p> <p>Chinese for Business</p> <p>คำศัพท์และสำนวนภาษาจีนที่ใช้ในวงการธุรกิจ แผนผังองค์กร โฆษณาลินค้า ประกาศรับสมัครงาน ทักษะการพูดและการเขียนเกี่ยวกับการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน และการกรอกเอกสารหรือแบบฟอร์มที่จำเป็นต้องการซื้อขาย รวมทั้งการเจรจาการค้าในสถานการณ์ต่างๆ</p> |
| <p>142401 ภาษาจีนโบราณ 3(3-0-6)</p> <p>Classical Chinese</p> <p>การอ่านภาษาจีนโบราณจากบทคัดเลือกเกี่ยวกับคตินิยม ปรัชญาและนิทานสุภาษิตจีนของยุคสมัยต่าง ๆ</p>                                                                                                                                                        | <p>142463 การสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ 3(2-2-5)</p> <p>Teaching Chinese as a Foreign Language</p> <p>หลักและวิธีการสอนภาษาจีนในฐานะเป็นภาษาต่างประเทศ วิธีการสอนออกเสียง การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และไวยากรณ์ภาษาจีน การวัดผลและประเมินผล การจัดทำแผนการสอน</p>                                       |
| <p>142431 การอ่านหนังสือพิมพ์จีน 3(2-2-5)</p> <p>Chinese Newspaper Reading</p> <p>คำศัพท์และสำนวนที่ใช้ในหนังสือพิมพ์ การอ่านและการตีความข่าวการเมือง สังคม เศรษฐกิจ บันเทิง วัฒนธรรม และอื่นๆ</p>                                                                                                                   | <p>142491 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต</p> <p>Professional Training</p> <p>การฝึกปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภาษาจีนในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน</p>                                                                                                                    |
| <p>142432 การอ่านและการเขียนภาษาจีนเชิงวิชาการ 3(2-2-5)</p> <p>Academic Chinese Reading and Writing</p> <p>บทความภาษาจีนทางวิชาการที่น่าสนใจในสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ คำศัพท์สำนวน และรูปแบบโครงสร้างของภาษาจีนที่ใช้ในงานเขียนเชิงวิชาการ ขั้นตอนการเขียนงานเชิงวิชาการ การสืบค้น คัดสรร ประมวล สรุป และนำเสนอข้อมูล</p> | <p>142497 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต</p> <p>Co-operative Education</p> <p>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภาษาและวรรณกรรมจีนในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการองค์กรภาครัฐหรือเอกชน</p>                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>142498 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต</p> <p>Independent Study</p> <p>การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อ</p>                                                                                                                                                       |

ทางด้านการใช้ภาษาจีนหรือสิ่งอื่นที่เกี่ยวกับการใช้ภาษาจีน

**143101 ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 1 3(2-2-5)**

**Basic Japanese I**

ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น การอ่านและเขียนอักษรฮิรางานะ คาตากานะ และตัวอักษรคันจิพื้นฐานที่จำเป็นในชีวิตประจำวันจำนวน 100 ตัว คำศัพท์จำนวน 700 คำ และรูปประโยคพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 50 รูปประโยค

**143102 ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 2 3(2-2-5)**

**Basic Japanese II**

ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น การอ่านและเขียนตัวอักษรคันจิจำนวน 200 ตัว คำศัพท์จำนวน 1,000 คำ และรูปประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 80 รูปประโยค เทียบเท่าระดับในการสอบวัดระดับภาษาญี่ปุ่น ระดับ N5

**143111 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 3(2-2-5)**

**Japanese for Communication I**

ทักษะการออกเสียงภาษาญี่ปุ่น การฟังและพูดสนทนาแบบสั้น การสนทนาและการโต้ตอบในห้องเรียน การแนะนำตัวเอง การอธิบายลักษณะบุคคล สิ่งของและสถานที่ การบอกและการถามเวลา การนับจำนวน การใช้คำกริยาต่างๆในการพูดเกี่ยวกับตนเอง

**143112 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 3(2-2-5)**

**Japanese for Communication II**

ทักษะฟังและพูดภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น การสนทนาและการโต้ตอบในชีวิตประจำวันอย่างง่าย การซื้อของ การชักชวน การขออนุญาต การห้ามปราม ตักเตือน การบอกและการถามวิธีการในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การถามและแสดงความคิดเห็น

**143201 ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 3 3(2-2-5)**

**Basic Japanese III**

ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น การอ่านและเขียนตัวอักษรคันจิ 400 ตัว คำศัพท์จำนวน 1,500 คำ รูปประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวันรวม 120 รูปประโยค

**143202 ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น 4 3(2-2-5)**

**Basic Japanese IV**

ภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น การอ่านและเขียนตัวอักษรคันจิ 500 ตัว คำศัพท์และรูปประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวันรวมคำศัพท์ประมาณ 2,000 คำ รูปประโยคจำนวน 150 รูปประโยค เทียบเท่าระดับในการสอบวัดระดับภาษาญี่ปุ่น ระดับ N4

**143203 การเขียนภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น 3(2-2-5)**

**Basic Japanese Writing**

หลักการเขียนภาษาญี่ปุ่น การเขียนเรียงความภาษาญี่ปุ่นที่ถูกต้องตามรูปแบบ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การใช้ศัพท์และสำนวนที่เหมาะสม

**143211 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3 3(2-2-5)**

**Japanese for Communication III**

ทักษะการสื่อสาร การฟังและพูดภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น การใช้ประโยคที่ซับซ้อนขึ้นในการสนทนาโต้ตอบในชีวิตประจำวันในหัวข้อที่หลากหลาย การอ่านบทความสั้น

**143212 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 4 3(2-2-5)**

**Japanese for Communication IV**

ทักษะการสื่อสาร การฟังและพูดภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น การเลือกใช้ศัพท์และสำนวนที่ถูกต้องในการสนทนาและการโต้ตอบในชีวิตประจำวัน ในหัวข้อที่หลากหลาย ภาษาอังกฤษ การอ่านบทความสั้น

**143301 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง 1 3(2-2-5)**

**Intermediate Japanese I**

ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง การอ่านและเขียนบทความสั้น อักษรคันจิ 600 ตัว คำศัพท์ 2,500 คำ และรูปประโยคจำนวน 250 รูปประโยค

**143302 ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง 2 3(2-2-5)**

**Intermediate Japanese II**

ภาษาญี่ปุ่นชั้นกลาง อ่านทำความเข้าใจบทความ การสนทนาหัวข้อเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน อักษรคันจิ 700 ตัว คำศัพท์ 4,000 คำ และรูปประโยค 300 รูปประโยค เทียบเท่าระดับในการสอบวัดระดับภาษาญี่ปุ่น ระดับ N3

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 143321 | ภาษาศาสตรภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น 3(3-0-6)<br>Introduction to Japanese Linguistic<br>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษาญี่ปุ่น ระบบเสียง สัทวิทยาภาษาญี่ปุ่น หน่วยคำ วากยสัมพันธ์ ภาษาญี่ปุ่น และระบบความหมาย ทฤษฎีภาษาศาสตร์เพื่อใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ภาษาญี่ปุ่น                                                  | 143361 | ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3(2-2-5)<br>Business Japanese<br>ประเพณีปฏิบัติและการใช้ภาษาในทางธุรกิจของญี่ปุ่น การใช้ศัพท์ทางธุรกิจด้านต่างๆ การใช้ภาษาญี่ปุ่นในการทำงาน                                                    |
| 143322 | อักษรญี่ปุ่น 3(3-0-6)<br>Japanese Characters and Letters<br>ตัวอักษรที่ใช้ในภาษาญี่ปุ่น ตัวอักษรคันจิ ตัวอักษรคาเนะ วิวัฒนาการของอักษรคันจิ วิธีการอ่านคันจิ แบบต่างๆ ส่วนประกอบอนุมูลของตัวคันจิ ลำดับเส้นและการนับเส้นตัวอักษรคันจิ ตารางคันจิที่ใช้ในปัจจุบัน วิวัฒนาการของอักษรคาเนะ อักษรวิธีญี่ปุ่น | 143371 | การเปรียบเทียบภาษาญี่ปุ่นกับภาษาไทย 3(2-2-5)<br>Japanese-Thai Contrastive Study<br>การค้นคว้าวิเคราะห์และเปรียบเทียบภาษาญี่ปุ่นกับภาษาไทย ในหัวข้อต่างๆ ระบบเสียง คำประโยค ความหมาย และการใช้ภาษา ของทั้งสองภาษา |
| 143331 | ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมญี่ปุ่น3(3-0-6)<br>History and Culture of Japan<br>ประวัติศาสตร์ญี่ปุ่น ยุคสมัยที่มีความโดดเด่นทางวัฒนธรรม ยุคนารา เฮอัน คามาคุระ มุโระมาจิ เอโดะ เมจิ โชวะ ความสัมพันธ์ของประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี ชีวิตความเป็นอยู่ แนวคิดของชาวญี่ปุ่น                      | 143381 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 1 3(2-2-5)<br>Japanese Skills I<br>อักษรฮิรางานะและคาตากานะ การออกเสียงภาษาญี่ปุ่น โครงสร้างประโยคภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐานสำหรับการแนะนำตัวและสนทนาทักทายในชีวิตประจำวัน                          |
| 143341 | วรรณกรรมญี่ปุ่นเบื้องต้น 3(3-0-6)<br>Introduction to Japanese Literature<br>ประวัติวรรณคดีญี่ปุ่นในสมัยโบราณ เฮอัน คามาคุระ มุโระมาจิ เอโดะ วรรณกรรมญี่ปุ่นที่ขึ้นชื่อวรรณกรรมญี่ปุ่นในแต่ละยุคสมัย                                                                                                       | 143382 | ญี่ปุ่นศึกษา 3(3-0-6)<br>Japanese Studies<br>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประเทศญี่ปุ่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สังคม การเมือง เศรษฐกิจและวัฒนธรรม                                                                    |
| 143351 | ภาษาญี่ปุ่นเชิงสังคมและวัฒนธรรม 3(2-2-5)<br>Japanese Language in Social and Cultural Aspects<br>ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาญี่ปุ่นกับสังคมและวัฒนธรรม การใช้ภาษาญี่ปุ่นสุภาพ (เคโกะ) การคำนึงถึงมารยาทในระบอบสังคมญี่ปุ่น การใช้เคโกะในวงการธุรกิจ                                                            | 143383 | ทักษะภาษาญี่ปุ่น 2 3(2-2-5)<br>Japanese Skills II<br>โครงสร้างประโยคภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐานในระดับที่สูงขึ้น ทักษะภาษาญี่ปุ่นทั้งสี่ด้าน การฝึกทักษะการฟังและการพูด                                               |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 143384 | การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 1 3(2-2-5)<br>Japanese Conversation I<br>ทักษะการฟัง และการพูดบทสนทนาภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน การออกเสียงและการโต้ตอบบทสนทนาภาษาญี่ปุ่น                                                    |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 143398 | ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6)<br>Research Methodology<br>ความหมาย ความสำคัญ ประเภทการวิจัย ปัญหาและสมมุติฐานการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการ                        |

วิเคราะห์ข้อมูล จรรยาบรรณนักวิจัย การเขียนโครงร่าง และรายงานการวิจัย

143401 ภาษาญี่ปุ่นเชิงวิชาการ 3(2-2-5)

#### Academic Japanese

การใช้ภาษาญี่ปุ่นเกี่ยวกับหัวข้อเชิงวิชาการ การฟังจับใจความการนำเสนอผลงาน การจดบันทึก การเตรียมการ ทักษะการนำเสนอผลงาน การซักถาม ด้วยภาษาญี่ปุ่น

143421 สัทศาสตร์ภาษาญี่ปุ่น 3(3-0-6)

#### Japanese Phonetic

เสียง และระบบเสียงในภาษาญี่ปุ่น เสียงสระ เสียงพยัญชนะ อวัยวะ การออกเสียง คำเทียบคำ หน่วยเสียง หน่วยเสียงย่อย กฎการเปลี่ยนแปลงเสียง โครงสร้างพยางค์ การลงเสียงหนักเบา และทำนองเสียง

143452 ภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ปัจจุบัน 3(2-2-5)

#### Japanese in Current Affairs

สถานการณ์ปัจจุบันของญี่ปุ่น สังคม เศรษฐกิจ การอ่านและการฟังสื่อภาษาญี่ปุ่น ข่าว สารคดี อินเทอร์เน็ต สิ่งพิมพ์ คัพพ์เฉพาะทาง และทักษะการสืบหาข้อมูลภาษาญี่ปุ่น

143461 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว 3(2-2-5)

#### Japanese for Tourism

คัพพ์เฉพาะ จำนวนที่ใช้ในการท่องเที่ยว การใช้ภาษาญี่ปุ่นรูปสุภาพ งานบริการท่องเที่ยว ตลอดจนแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่น

143462 การสอนภาษาญี่ปุ่นในฐานะ

#### ภาษาต่างประเทศ

3(2-2-5)

#### Teaching Japanese as a Foreign

#### Language

หลักการสอนภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น การฝึกการสอนโดยวิธีตรง การวางแผนการสอน การสอน แบบฟัง-พูด

143471 การแปลภาษาญี่ปุ่น 3(2-2-5)

#### Japanese Translation

หลักการแปล การฝึกแปลประโยคและบทความในหัวข้อต่างๆ การแปลล่ามในหัวข้อเกี่ยวกับ

ชีวิตประจำวัน จากภาษาไทยเป็นภาษาญี่ปุ่น และจากภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาไทย

143481 ทักษะภาษาญี่ปุ่น 3 3(2-2-5)

#### Japanese Skills III

โครงสร้างประโยคภาษาญี่ปุ่นที่มีความซับซ้อน ทักษะภาษาญี่ปุ่นทั้งสี่ด้าน ทักษะการฟังและการพูด

143482 การสนทนาภาษาญี่ปุ่น 2 3(2-2-5)

#### Japanese Conversation II

ทักษะการฟังและการพูดบทสนทนาในชีวิตประจำวัน การใช้ถ้อยคำและสำนวนตามสถานการณ์ต่างๆ

143497 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต

#### Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับประเทศญี่ปุ่น วัฒนธรรมญี่ปุ่น หรือภาษาญี่ปุ่น การนำเสนอผลงานด้วยภาษาญี่ปุ่น

143498 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

#### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับประเทศญี่ปุ่น หรืองานที่ใช้ภาษาญี่ปุ่นในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

143499 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

#### Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับประเทศญี่ปุ่น หรือภาษาญี่ปุ่นในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

144113 ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 3(2-2-5)

#### Effective Communication Skills

ทฤษฎีการสื่อสาร หลักการ กลวิธี รูปแบบ การพูด การเขียน การฟัง และการอ่านประเภทต่าง ๆ การพัฒนาบุคลิกภาพในการพูดและการพัฒนาทักษะการเขียน

การวิเคราะห์ วิจารณ์และประเมินค่าจากการฟังและการอ่าน

**144114 การพูด 3(2-2-5)**

### Speaking

หลักการพูด กลวิธีพัฒนาทักษะการพูดให้มีประสิทธิภาพ การพูดเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ รูปแบบการพูดประเภทต่าง ๆ ทั้งที่เป็นพิธีการและไม่เป็นพิธีการ

**144122 ภาษาศาสตร์ภาษาไทย 3(3-0-6)**

### Thai Linguistics

ความรู้พื้นฐานทางภาษาศาสตร์ ประวัติการศึกษาภาษาและภาษาศาสตร์ อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงและขบวนการออกเสียง ลักษณะของเสียงและลัทธอักษร เสียง และระบบเสียงในภาษาไทย หน่วยเสียงในภาษาไทย พยางค์และโครงสร้างพยางค์ของคำไทย คำและหน่วยคำไทย การเรียงคำและประโยคภาษาไทย

**144130 วรรณคดีเอกของไทย 3(3-0-6)**

### Masterpieces of Thai Literature

เนื้อหา รูปแบบ ลักษณะ การประพันธ์ การอ่านวรรณคดีเอกของไทย คุณค่าและสุนทรียภาพทางวรรณกรรม

**144140 ภาษากับวัฒนธรรม 3(3-0-6)**

### Language and Culture

ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมในแง่มุมต่าง ๆ ภาษาไทยกับความเชื่อ ค่านิยม โลกทัศน์ การใช้ภาษาไทยในบริบทของวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงของภาษาในบริบทของวัฒนธรรม

**144210 การเขียนเชิงวิชาการ 3(2-2-5)**

### Academic Writing

การเขียนเชิงวิชาการประเภทต่าง ๆ หลักการเขียนและขั้นตอนการเขียนเชิงวิชาการประเภทต่าง ๆ การผลิตงานเขียนเชิงวิชาการที่มีคุณค่า

**144211 การอ่านเชิงวิเคราะห์ 3(2-2-5)**

### Critical Reading

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านและการวิเคราะห์ การวิเคราะห์สารคดี บันเทิงคดี และสารบันเทิง การนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยการพูดและการเขียน

**144221 ไวยากรณ์ไทย 3(3-0-6)**

### Grammar in Thai Language

แนวคิดด้านไวยากรณ์ไทย วิธีการศึกษาระบบต่างๆ ของภาษาไทยตามแนวการศึกษาด้านไวยากรณ์ไทย การวิเคราะห์ข้อมูลภาษาไทยตามแนวการศึกษาด้านไวยากรณ์ไทย

**144224 พัฒนาการภาษาไทย 3(3-0-6)**

### Development of Thai Language

แนวการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของภาษา ลักษณะเด่นของภาษาไทยสมัยสุโขทัย อยุธยา และรัตนโกสินทร์ การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยกับบริบททางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม เทคโนโลยีสมัยใหม่กับการเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย แนวโน้มของภาษาไทยในอนาคต

**144230 วรรณกรรมปัจจุบัน 3(3-0-6)**

### Contemporary Literary Works

พัฒนาการของวรรณกรรมไทยหลังได้รับอิทธิพลจากชาติตะวันตก เนื้อหา รูปแบบ แนวคิด การวิเคราะห์และวิจารณ์วรรณกรรมปัจจุบัน

**144231 วรรณกรรมเด็กและเยาวชน 3(3-0-6)**

### Literary Works for Children and Adolescents

ประวัติ ประเภท รูปแบบการเขียน สารัตถะและภาพสะท้อนสังคมของวรรณกรรม การประเมินค่าและการสร้างสรรค์วรรณกรรมเด็กและเยาวชน

**144261 ภาษาเกาหลีเบื้องต้น 1 3(2-2-5)**

### Basic Korean I

ตัวอักษร ระบบเสียง คำศัพท์พื้นฐาน วลีประโยค การเติมหน่วยคำ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเกาหลีพื้นฐาน

**144262 ภาษาเกาหลีเบื้องต้น 2 3(2-2-5)**

### Basic Korean II

คำศัพท์ การผันคำ รูปแบบประโยคภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การแนะนำตนเอง การอธิบายสิ่งรอบตัว การแสดงความคิดเห็น

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 144310 | การเขียนเอกสารสำนักงาน<br>Office Document Writing<br>ลักษณะ รูปแบบ องค์ประกอบ การใช้ภาษา<br>เครื่องหมายวรรคตอนและหลักการเขียนเอกสาร<br>สำนักงานประเภทต่าง ๆ การพัฒนาทักษะการเขียน<br>หนังสือราชการ จดหมายธุรกิจ และรายงานการประชุม                                        | 3(2-2-5) | 144330 | วรรณกรรมวิจารณ์<br>Literary Works Criticism<br>ประวัติความเป็นมา ทฤษฎีการวิจารณ์<br>วรรณกรรม การวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยร่วม<br>สมัยประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง                                                                                                            | 3(2-2-5) |
| 144320 | ภาษาศาสตร์สังคม<br>Sociolinguistic<br>ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับสังคม ปัจจัย<br>ทางสังคมที่ทำให้เกิดการแปรภาษาและภาษาย่อย อิทธิพล<br>ของภาษาต่อสังคม การวิเคราะห์วิจัยภาษาในบริบททาง<br>สังคม                                                                             | 3(3-0-6) | 144335 | พัฒนาการวรรณกรรมไทย<br>Development of Thai Literary Works<br>ความรู้พื้นฐานทางวรรณกรรม พัฒนาการ<br>ของวรรณกรรมตั้งแต่สมัยสุโขทัยถึงปัจจุบัน รูปแบบ<br>เนื้อหา แนวคิด ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ สังคม และ<br>วัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อผู้แต่ง สุนทรียภาพและคุณค่า<br>ของวรรณกรรม | 3(3-0-6) |
| 144321 | ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย<br>Foreign Languages in the Thai Language<br>ตระกูลของภาษาโลก ภาษาในอาเซียน หลัก<br>และวิธีเขียนภาษา ลักษณะเสียง คำ ประโยคและสำนวน<br>ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย การแปลและเขียนทับศัพท์<br>ภาษาต่างประเทศเป็นภาษาไทยและภาษาไทยเป็น<br>ภาษาต่างประเทศ | 3(3-0-6) | 144339 | คติชนวิทยา<br>Folklore<br>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคติชนวิทยา การจำแนก<br>ประเภทของข้อมูลคติชน ระเบียบวิธีศึกษา คติชนวิทยา<br>แนวคิดทฤษฎีในการวิเคราะห์ การศึกษาค้นคว้าตาม<br>ระเบียบวิธีคติชนวิทยาคัดปฏิบัติ                                                                   | 3(2-2-5) |
| 144322 | อักษรและอักขรวิธีล้านนา<br>Lanna Alphabets and Orthography<br>ประเภทและลักษณะของตัวอักษรล้านนา<br>การผสมอักษรเพื่อสร้างศัพท์ การฝึกอ่านเอกสารที่จารึก<br>ด้วยอักษรล้านนาและปริวรรตอักษรล้านนาเป็นภาษาไทย<br>มาตรฐาน                                                       | 3(3-0-6) | 144363 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร<br>Korean for Communication<br>การผันกริยาตามกาลและโอกาส ชนิดและ<br>การสร้างประโยคที่ซับซ้อน การใช้ภาษา แบบบูรณาการ<br>โดยมีพื้นฐานจากโครงสร้างประโยคแบบต่าง ๆ การใช้<br>ภาษาสุภาพ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษา<br>เกาหลี                 | 3(2-2-5) |
| 144323 | ภาษาไทยถิ่น<br>Thai Dialects<br>ความหมาย ขอบเขต การกระจาย ลักษณะ<br>ของภาษาตระกูลไท ลักษณะและลักษณะเฉพาะของภาษา<br>ถิ่นต่าง ๆ ในประเทศไทย ความหมายของคำศัพท์ในแต่ละ<br>ท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาถิ่นต่าง ๆ ในประเทศ<br>ไทย                                         | 3(2-2-5) | 144364 | เกาหลีศึกษา<br>Korean Studies<br>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประเทศเกาหลีด้าน<br>ประชากร วัฒนธรรม ประเพณี มารยาท และจารีตต่าง ๆ<br>ในสังคม วิถีชีวิต ศาสนา เศรษฐกิจ เหตุการณ์และสถานที่<br>ท่องเที่ยวที่สำคัญ                                                                     | 3(3-0-6) |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          | 144365 | การฟังและการพูดภาษาเกาหลี<br>Korean Listening and Speaking<br>การฟัง และการพูดภาษาเกาหลีใน<br>สถานการณ์ต่างๆ การให้ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การ                                                                                                                                | 3(2-2-5) |

ประชุม การสัมภาษณ์ การเจรจาต่อรอง การเดินทาง การ  
สั่งสินค้าและบริการ

144398 **ระเบียบวิธีวิจัย** 3(3-0-6)

#### Research Methodology

ความหมาย ความสำคัญ ประเภทการวิจัย

ปัญหาและสมมุติฐานการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง  
เครื่องมือการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการ  
วิเคราะห์ข้อมูล จรรยาบรรณนักวิจัย การเขียนโครงร่าง  
และรายงานการวิจัย

144410 **การสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ**

3(2-2-5)

#### Teaching Thai as a Foreign Language

ระบบเสียงและระบบไวยากรณ์ของภาษาแม่  
ภาษาที่สอง และปัจจัยเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ภาษาแม่  
ภาษาที่สอง ประเภทและลักษณะการแทรกแซงของภาษา  
ปัญหาและการฝึกแก้ไขการออกเสียงภาษาไทย เทคนิค  
การสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ

144411 **การเขียนสารคดีและบันเทิงคดี** 3(2-2-5)

#### Feature and Fiction Writing

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารคดีและบันเทิงคดี

หลักการเขียนสารคดีประเภทต่าง ๆ และหลักการเขียน  
บันเทิงคดีประเภทนวนิยาย เรื่องสั้น และงานบันเทิงคดี  
ประเภทอื่น ๆ การวิเคราะห์และวิจารณ์งานเขียนสารคดี  
ลักษณะ กลวิธีเขียน การวิเคราะห์และวิจารณ์งานเขียน  
บันเทิงคดี

144430 **วรรณศิลป์ไทย** 3(2-2-5)

#### Art of Thai Literature

หลักและวิธีการแต่งคำประพันธ์ การ  
วิเคราะห์ชั้นหลักชน ภาษาวรรณศิลป์ หลักการประเมิน  
ค่าคำประพันธ์ การอ่านคำประพันธ์ประเภทต่าง ๆ

144432 **วรรณกรรมกับสังคม** 3(3-0-6)

#### Literary Works and Society

ลักษณะสังคมไทย ความสัมพันธ์ระหว่าง  
วรรณกรรมกับสังคม วัฒนธรรม สังคมและการเมืองใน  
วรรณกรรมไทย สังคมในวรรณกรรมคดีสรรจากกลุ่ม

ประเทศอาเซียน อิทธิพลของวรรณกรรมและสังคมที่มีต่อ  
กัน

144433 **วรรณกรรมท้องถิ่น** 3(3-0-6)

#### Regional Literary Works

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวรรณกรรมท้องถิ่น  
รูปแบบ เนื้อหา แนวคิด คุณค่า และศิลปะการใช้ภาษา  
และแนวทางการศึกษาวรรณกรรมท้องถิ่นประเภทต่าง ๆ  
การเปรียบเทียบวรรณกรรมท้องถิ่นแต่ละท้องถิ่น

144446 **ภาษาเพื่องานสื่อสารมวลชนและ**

**บรรณาธิการสื่อสิ่งพิมพ์** 3(2-2-5)

#### Language for Mass Communication and Editorial Word of Printed Media

ความรู้เกี่ยวกับงานสื่อสารมวลชน ลักษณะ  
ภาษาที่ใช้สื่อสารในงานสื่อสารมวลชนประเภทต่าง ๆ  
หลักการเขียนและพูดในงานสื่อสารมวลชน ความหมาย  
และประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์ ขอบข่ายของงานบรรณาธิการ  
บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ หลักการบรรณาธิการ  
สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ และการเตรียมตัวสู่อาชีพ  
บรรณาธิการ

144451 **การฝึกงาน** 6 หน่วยกิต

#### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภาษาและวรรณกรรมไทย  
ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

144452 **สหกิจศึกษา** 6 หน่วยกิต

#### Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภาษาและวรรณกรรมไทย  
ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กร  
ภาครัฐหรือเอกชน

144453 **การศึกษาอิสระ** 6 หน่วยกิต

#### Independent Study

การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อ  
ทางด้านภาษาและวรรณกรรมไทย

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 144462 | <b>วิธีสอนและนวัตกรรมการสอนภาษาไทย</b><br>3(2-2-5)<br><b>Method and Innovation in Thai Teaching</b><br>ปรัชญาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร<br>ภาษาไทย การวิเคราะห์หลักสูตร การกำหนดจุดประสงค์<br>และหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการ<br>จัดการเรียนการสอนภาษาไทย การจัดกิจกรรมเพื่อ<br>พัฒนาผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียน ลักษณะ<br>และประเภทของนวัตกรรมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการ<br>สอนภาษาไทย | 145104 | <b>ภาษาฝรั่งเศส 2</b><br>3(2-2-5)<br><b>French II</b><br>ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์<br>ต่างๆ ไวยากรณ์ฝรั่งเศสโดยเน้นโครงสร้างประโยคที่<br>ซับซ้อน ระดับภาษาฝรั่งเศสที่แตกต่างกัน                                                                        |
| 144463 | <b>การสอนจุลภาคในภาษาไทย</b> 3(2-2-5)<br><b>Micro Teaching in Thai Language</b><br>วิธีการสอนภาษาไทยด้วยนวัตกรรมใน<br>รูปแบบต่าง ๆ การนำวิธีการสอนภาษาไทยสู่การปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                         | 145111 | <b>การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 1</b> 3(2-2-5)<br><b>French Listening and Speaking I</b><br>การฟังและการพูดในสถานการณ์ต่างๆ ใน<br>ชีวิตประจำวัน การฟังภาษาฝรั่งเศสจากบทสนทนาและ<br>ข่าว การพูดแสดงความคิดเห็น สัทศาสตร์ฝรั่งเศสและการ<br>ฝึกออกเสียง สัทอักษร IPA    |
| 144466 | <b>การอ่านและการเขียนภาษาเกาหลี</b><br>3(2-2-5)<br><b>Korean Reading and Writing</b><br>การอ่านข้อความสั้นชนิดต่างๆ หนังสือพิมพ์<br>โฆษณา ประกาศ ข้อความสั้นที่ใช้โครงสร้างประโยค<br>ซับซ้อน การเขียนย่อหน้าอย่างสั้น การเชื่อมประโยค<br>คำศัพท์ที่ใช้ในบริบทต่าง ๆ                                                                                                                                            | 145112 | <b>การฟังและการพูดภาษาฝรั่งเศส 2</b> 3(2-2-5)<br><b>French Listening and Speaking II</b><br>การฟังภาษาฝรั่งเศสจากข่าว บทสนทนาใน<br>บริบทต่างๆ ภาพยนตร์และสื่อต่างๆ การจับใจความ การ<br>เล่าเรื่อง และการแสดงความคิดเห็น                                             |
| 145101 | <b>ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น 1</b> 3(2-2-5)<br><b>Elementary French I</b><br>ภาษาฝรั่งเศสระดับพื้นฐานเพื่อสื่อสารใน<br>ชีวิตประจำวัน คำศัพท์ วัฒนธรรมฝรั่งเศส การออกเสียง<br>ภาษาฝรั่งเศส และไวยากรณ์ฝรั่งเศสเบื้องต้น                                                                                                                                                                                             | 145121 | <b>การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 1</b><br>3(2-2-5)<br><b>French Reading and Writing I</b><br>การอ่านข่าว บทความขนาดสั้น เรื่องสั้น การ<br>อ่านเพื่อความเข้าใจ การเขียนเรียงความขนาดสั้นในหัวข้อ<br>ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน                                   |
| 145102 | <b>ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น 2</b> 3(2-2-5)<br><b>Elementary French II</b><br>ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์<br>ต่างๆ วัฒนธรรมฝรั่งเศส ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน<br>ไวยากรณ์ฝรั่งเศส โครงสร้างประโยค                                                                                                                                                                                                      | 145122 | <b>การอ่านและการเขียนภาษาฝรั่งเศส 2</b><br>3(2-2-5)<br><b>French Reading and Writing II</b><br>การอ่านบทความภาษาฝรั่งเศสที่มีเนื้อหาเชิง<br>วิชาการ วรรณกรรม การวิเคราะห์บทอ่าน การอ่านเพื่อมุ่ง<br>ประสิทธิผล การเขียนเรียงความขนาดสั้นที่มีเนื้อหาเชิง<br>วิชาการ |
| 145103 | <b>ภาษาฝรั่งเศส 1</b> 3(2-2-5)<br><b>French I</b><br>ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารใน<br>ชีวิตประจำวัน ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน<br>ไวยากรณ์ฝรั่งเศสเบื้องต้น โครงสร้างประโยคที่ไม่ซับซ้อน                                                                                                                                                                                                              | 145201 | <b>ภาษาฝรั่งเศส 3</b> 3(2-2-5)<br><b>French III</b><br>โครงสร้างภาษาฝรั่งเศสที่ซับซ้อน รูปแบบประโยค<br>ความสัมพันธ์ภายในและระหว่างประโยค การวิเคราะห์<br>โครงสร้างประโยคและการใช้ภาษา การจดบันทึก<br>ข้อความ และการนำเสนอ                                           |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 145211 | การสนทนาและการอภิปราย 3(2-2-5)<br>Conversation and Discussion<br>หลักการสนทนาและอภิปรายอย่างเป็นแบบแผน การสนทนา ได้ตอบ แสดงความคิดเห็น และอภิปรายในประเด็นต่างๆ                                                                                                                                                              |  | 145331 | วรรณกรรมฝรั่งเศสสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 17-18 3(3-0-6)<br>17 <sup>th</sup> - 18 <sup>th</sup> Century French Literature<br>วรรณกรรมฝรั่งเศสในศตวรรษที่ 17-18 รูปแบบ แนวความคิด และกลวิธีการประพันธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างงานวรรณกรรมกับลักษณะเฉพาะของสมัย                         |
| 145222 | การอ่านงานเขียนทั่วไป 3(3-0-6)<br>General Text Reading<br>กลวิธีการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ โครงสร้างของตัวบทที่มีลักษณะเฉพาะและกลวิธีการนำเสนอ การอ่านบทความที่มีเนื้อหาเฉพาะด้าน การอ่านข่าว การอ่านเอกสารต่างๆ การอ่านเอกสารทางวิชาการ                                                                                     |  | 145332 | วรรณกรรมฝรั่งเศสสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 19 3(3-0-6)<br>19 <sup>th</sup> Century French Literature<br>วรรณกรรมฝรั่งเศสในศตวรรษที่ 19 รูปแบบ แนวความคิด และกลวิธีการประพันธ์ ความสัมพันธ์ของงานวรรณกรรมกับลักษณะเฉพาะของสมัย                                                      |
| 145231 | วรรณคดีฝรั่งเศสเบื้องต้น 3(3-0-6)<br>Introduction to French Literature<br>ประวัติวรรณคดีฝรั่งเศส ศึกษานักเขียนคนสำคัญ บทประพันธ์ลักษณะต่างๆ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรองที่มีลักษณะเด่นตั้งแต่ยุคกลางจนถึงปัจจุบัน                                                                                                                |  | 145333 | วรรณกรรมฝรั่งเศสสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน 3(3-0-6)<br>20 <sup>th</sup> Century and Contemporary French Literature<br>วรรณกรรมฝรั่งเศสในศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน รูปแบบ แนวความคิด และกลวิธีการประพันธ์ ความสัมพันธ์ของงานวรรณกรรมกับลักษณะเฉพาะของสมัย         |
| 145241 | ภาษาศาสตร์ฝรั่งเศส 3(3-0-6)<br>French Linguistics<br>ทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ทางภาษาศาสตร์ องค์ประกอบ หน้าที่ แนวทางการวิเคราะห์ภาษา ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์อื่นๆ ระบบเสียงในภาษาฝรั่งเศส ระบบหน่วยคำ ความหมายและโครงสร้างประโยค การเขียนและการอ่านสัทอักษร การออกเสียง การเชื่อมคำ และการลงน้ำหนักเสียงในระดับประโยค |  | 145341 | การสอนภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาต่างประเทศ 1 3(2-2-5)<br>Teaching French as a Foreign Language I<br>ทฤษฎีการสอน เทคนิคการสอน วิธีการใช้สื่อ การสอน แบบเรียน การสร้างแบบฝึกหัด การเขียนแผนการสอน การวัดและประเมินผล                                                                |
| 145251 | อารยธรรมฝรั่งเศส 3(3-0-6)<br>French Civilization<br>อารยธรรมฝรั่งเศส ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และศิลปวัฒนธรรมตั้งแต่เริ่มก่อตั้งประเทศจนถึงการปกครองในระบอบสาธารณรัฐที่ 5                                                                                                                                                 |  | 145342 | การสอนภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาต่างประเทศ 2 3(2-2-5)<br>Teaching French as a Foreign Language II<br>เทคนิควิธีการสอน วิเคราะห์แบบเรียน การสร้างแบบฝึกหัดรูปแบบต่างๆ การสร้างแบบประเมินผลของแบบฝึกหัด การสังเกตการสอนภาษาฝรั่งเศสในชั้นเรียน การสอนภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาต่างประเทศ |
| 145321 | การเขียนเรียงความภาษาฝรั่งเศส 3(2-2-5)<br>French Composition Writing<br>หลักการเขียนเรียงความ ตัวอย่างการเขียนเรียงความหัวข้อต่างๆ การเขียนเรียงความในหัวข้อต่างๆ ทั้งที่มีเนื้อหาทั่วไปและมีเนื้อหาเชิงวิชาการ                                                                                                              |  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 145351 | <b>ฝรั่งเศสปัจจุบัน</b><br><b>France Today</b><br>ลักษณะสังคม เศรษฐกิจ การเมือง<br>ศิลปวัฒนธรรมฝรั่งเศส วิถีชีวิตและความก้าวหน้าทาง<br>วิทยาการด้านต่างๆ ของประเทศฝรั่งเศสในยุคปัจจุบัน                                                                                                      | 3(3-0-6) | หมายและยกเลิกนัดหมาย การเขียนจดหมาย<br>อิเล็กทรอนิกส์และจดหมายธุรกิจ ธรรมเนียมปฏิบัติในการ<br>ทำงานร่วมกับชาวฝรั่งเศส                                                                                                                                                                                                                    |
| 145352 | <b>สิ่งพิมพ์และสื่อฝรั่งเศส</b><br><b>French Press and Media</b><br>การใช้ภาษาและกลวิธีในการนำเสนอข่าวสาร<br>ในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุและโทรทัศน์ฝรั่งเศส การ<br>วิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์เหตุการณ์ปัจจุบันที่<br>เกี่ยวข้องกับประเทศฝรั่งเศสจากสิ่งพิมพ์และสื่อต่างๆ              | 3(2-2-5) | 145364 <b>ภาษาฝรั่งเศสด้านวิทยาศาสตร์และ<br/>เทคโนโลยี 1</b><br><b>French in Science and Technology I</b><br>ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนโดย<br>เน้นเนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศัพท์ที่<br>เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การคมนาคม<br>ขนส่ง เทคโนโลยีสารสนเทศ                                                      |
| 145353 | <b>ภาพยนตร์และเพลงฝรั่งเศส</b><br><b>French Cinema and Songs</b><br>ภาพยนตร์และเพลงฝรั่งเศสในแต่ละสมัย<br>การวิเคราะห์ และการแสดงความคิดเห็นหลังจากชมและ<br>ฟังตัวอย่าง                                                                                                                      | 3(2-2-5) | 145365 <b>ภาษาฝรั่งเศสด้านวิทยาศาสตร์และ<br/>เทคโนโลยี 2</b><br><b>French in Science and Technology II</b><br>ภาษาฝรั่งเศสที่ใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์<br>และเทคโนโลยี การอ่านบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ<br>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การฟังข่าว การเล่าเรื่อง และ<br>การเขียนรายงานสั้นๆ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง                               |
| 145361 | <b>ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยวและการ<br/>โรงแรม 1</b><br><b>French for Tourism and Hotel I</b><br>ภาษาฝรั่งเศสที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว<br>และการโรงแรม ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเทศไทยและ<br>ประเทศในอาเซียน การสนทนาที่เกี่ยวข้องกับการ<br>ท่องเที่ยว การโรงแรม และอุตสาหกรรมบริการ | 3(2-2-5) | 145366 <b>ภาษาฝรั่งเศสด้านกฎหมายและการ<br/>ระหว่างประเทศ 1</b><br><b>French in Law and International<br/>Affairs I</b><br>ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนใน<br>บริบทด้านกฎหมายและการระหว่างประเทศ ศัพท์ที่<br>เกี่ยวข้องกับกฎหมายและการระหว่างประเทศ<br>ลักษณะเฉพาะของโครงสร้างทางภาษา                                               |
| 145362 | <b>ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการบริการสุขภาพ 1</b><br><b>French for Health Services I</b><br>ภาษาฝรั่งเศสที่เกี่ยวข้องกับการบริการ<br>สุขภาพ คำศัพท์ การสนทนาในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการ<br>บริการสุขภาพ การอ่านเอกสารทางการแพทย์ ผลการยา<br>บทความที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ                              | 3(2-2-5) | 145367 <b>ภาษาฝรั่งเศสด้านกฎหมายและการ<br/>ระหว่างประเทศ 2</b><br><b>French in Law and International Affairs II</b><br>ภาษาฝรั่งเศสที่ใช้ในงานด้านกฎหมายและ<br>การระหว่างประเทศ การอ่านบทความทางวิชาการที่มี<br>เนื้อหาเกี่ยวกับกฎหมายและการระหว่างประเทศ การ<br>เขียนรายงานสั้นๆ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ลักษณะเฉพาะของ<br>โครงสร้างทางภาษา |
| 145363 | <b>ภาษาฝรั่งเศสเพื่อธุรกิจและเลขานุการ</b><br><b>French for Business and Secretarial Science</b><br>ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการติดต่อสื่อสารด้านธุรกิจ<br>และเลขานุการ การสนทนาในสถานการณ์ทางธุรกิจ ศัพท์<br>ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ การเขียนรายงานการประชุม การนัด                                  | 3(2-2-5) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**145368 ภาษาฝรั่งเศสเพื่ออุตสาหกรรมการ  
ท่องเที่ยวและการบริการ 1 3(2-2-5)**

**French for Tourism and Hospitality I**

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนโดย

เน้นเนื้อหาด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ  
ศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการ  
บริการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศไทยและประเทศใน  
อาเซียน

**145369 ภาษาฝรั่งเศสเพื่ออุตสาหกรรมการ  
ท่องเที่ยวและการบริการ 2 3(2-2-5)**

**French for Tourism and Hospitality**

**Industry II**

ภาษาฝรั่งเศสที่ใช้ในอุตสาหกรรมการ

ท่องเที่ยวและการบริการ วิถีชีวิต ประเพณี ศาสนา ภูมิ  
ปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญในประเทศไทย  
ประเทศในอาเซียน และประเทศอื่นๆ

**145371 การแปลภาษาฝรั่งเศส-ไทย 1 3(2-2-5)**

**French –Thai Translation I**

ประวัติและทฤษฎีการแปล ทฤษฎีการแปล

แบบยึดความหมาย การใช้พจนานุกรมและการค้นคว้า  
ข้อมูล การแปลข้อความและบทความในด้านต่างๆ จาก  
ภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาไทย ปัญหาที่พบในการแปลและ  
วิธีการแก้ไขปัญหา

**145398 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)**

**Research Methodology**

ความหมายความสำคัญ ประเภทการวิจัย

ปัญหาและสมมุติฐานการวิจัยประชากรและกลุ่มตัวอย่าง  
เครื่องมือการวิจัยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการ  
วิเคราะห์ข้อมูล จรรยาบรรณ นักวิจัย การเขียนโครงร่าง  
และรายงานการวิจัย

**145416 การเขียนรายงานภาษาฝรั่งเศส 3(2-2-5)**

**French Report Writing**

หลักการและวิธีการเขียนรายงาน การค้นคว้า

รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล เรียบเรียงความคิดเห็น และเขียน  
รายงานเป็นภาษาฝรั่งเศสที่มีประสิทธิภาพ

**145461 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยวและการ  
โรงแรม 2 3(2-2-5)**

**French for Tourism and Hotel II**

ภาษาฝรั่งเศสระดับสูงที่ใช้ในงานด้านการ

ท่องเที่ยวและการโรงแรม วิถีชีวิต ประเพณี ศาสนา ภูมิ  
ปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญทั้งใน  
ประเทศไทย ประเทศในอาเซียนและประเทศอื่นๆ  
การศึกษานอกสถานที่

**145462 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการบริการสุขภาพ 2  
3(2-2-5)**

**French for Health Services II**

ภาษาฝรั่งเศสที่ใช้ในงานด้านการบริการ

สุขภาพ การสนทนาในหัวข้อเกี่ยวกับสุขภาพ การอ่าน  
ข้อเขียนเชิงวิชาการที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสุขภาพ การเขียน  
รายงานสั้นๆ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

**145471 การแปลภาษาฝรั่งเศส-ไทย 2 3(2-2-5)**

**French – Thai Translation**

การแปลบทความ บทความเฉพาะด้าน เรื่อง

สั้น วรรณกรรมจากภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาไทย และจาก  
ภาษาไทยเป็นภาษาฝรั่งเศส ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา  
ที่พบในการแปล การวิเคราะห์บทแปล ตัวอย่างบทแปลที่มี  
คุณภาพ

**145481 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**

**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์

และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภาษาฝรั่งเศสในสถาน  
ประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**145482 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**

**Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การ

วิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย  
ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับภาษาฝรั่งเศส

**145483 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**

**Co-operative education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์

และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภาษาฝรั่งเศส ในฐานะ

พนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

**146111 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงปฏิบัติ 3(2-2-5)**

**Practical Reading and Writing**

หลักเบื้องต้นการอ่าน การเขียน ปัญหาในการอ่านและการเขียน ระดับ คำ วลี อนุประโยค ประโยคประเภทต่างๆ การอ่านเพื่อวิเคราะห์ประโยคที่ไม่สมบูรณ์ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การแบ่งประโยค การเขียนตามหลักการเกี่ยวกับการเขียนเบื้องต้น

**146112 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิวัฒน์ 3(2-2-5)**

**Progressive Reading and Writing**

การอ่านเพื่อความเข้าใจและการวิเคราะห์ การเขียนในระดับประโยค ย่อหน้า ความเรียงเชิงแสดงความคิดเห็น ความเรียงเชิงพรรณนา ความเรียงเชิงอภิปราย ความเรียงแบบเล่าความ ความเรียงเชิงประเมินค่า

**146131 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**  
**English for Communication**

การฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ การออกเสียงสระพยัญชนะ การเน้นเสียงในระดับคำและระดับประโยค การทำความเข้าใจบทสนทนา การฟังเพื่อจับคำสำคัญ รายละเอียด และใจความสำคัญ และพูดโต้ตอบบทสนทนาอย่างเหมาะสม

**146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3-0-6)**

**English for Specific Purposes**

ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจงโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยเพิ่มหัวข้อและประเด็นการพูดและการเขียนที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษาให้มีความสอดคล้องกับคำศัพท์

**146211 การอ่านและการเขียนขั้นสูง 3(2-2-5)**  
**Advance Reading and Writing**

การอ่านเพื่อวิเคราะห์ การอ่านบทความทางวิชาการ การทบทวนวรรณกรรม การสังเคราะห์ข้อมูล

การเขียนอ้างอิง การเขียนบรรณานุกรม การเขียนโน้ตย่อ การเขียนบทความ การเขียนรายงานการวิจัย

**146231 ภาษาอังกฤษเพื่อการอภิปราย 3(2-2-5)**  
**English for Discussion**

การอภิปรายในหัวข้ออภิปรายที่หลากหลาย การให้ข้อมูลสนับสนุนความคิดเห็น การใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่ถูกต้องเหมาะสม

**146232 การพูดและการนำเสนอในที่สาธารณะ 3(2-2-5)**

**Public Speaking and Presentation**

ความสำคัญ ประเภทของการพูดในที่สาธารณะ หลักการพูดในที่สาธารณะ วิธีการนำเสนอ การเรียบเรียงความคิด การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การนำเสนอทางธุรกิจ การโต้ว่าที่ การกล่าวสุนทรพจน์ การพูดแบบจับพ้ง การใช้สื่อนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ผู้ฟัง

**146241 วรรณคดีอังกฤษและอเมริกันเบื้องต้น 3(3-0-6)**

**Introduction to British and American Literature**

คำศัพท์สำคัญในการอ่านวรรณคดีทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง ลักษณะสำคัญ รูปแบบ กลวิธีการประพันธ์ การใช้สัญลักษณ์ แนวคิดสำคัญที่นำเสนอในงานเขียน คุณค่าของวรรณคดีอังกฤษและอเมริกันประเภทต่างๆ ทั้งบทประพันธ์ประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง

**146261 ภาษาศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)**  
**Introduction to Linguistics**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษา การกำเนิดภาษา ภาษาสัท ภาษาและสมอง ระบบเสียง ระบบคำ ระบบไวยากรณ์ ระบบความหมาย ระบบปฏิบัติการของภาษา ภาษาและวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงของภาษา ลักษณะของภาษาและตัวเขียนต่าง ๆ

**146262 สัทศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)**  
**Introduction to Phonetics**

กระบวนการของอวัยวะที่ใช้ผลิตเสียงพูด ระบบเสียงพยัญชนะและสระในภาษาอังกฤษ การถ่ายถอด

เสียงด้วยสัทอักษรสากล รวมถึงระบบสัญลักษณ์ร่วม  
ทำนองเสียง การเน้นเสียงในระดับคำ วลี และประโยค

146263 **วากยสัมพันธ์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น**  
3(3-0-6)

**Introduction to English Syntax**  
โครงสร้างชนิดของคำแต่ละชนิด โครงสร้าง  
วลี โครงสร้างประโยคความเดียว ความรวม ความซ้อน  
การวิเคราะห์ประโยคด้วยกฎโครงสร้างวลี และแผนภูมิ  
ต้นไม้ และทฤษฎีวากยสัมพันธ์

146271 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 1**  
3(2-2-5)

**English for Business Communication I**  
เอกสารทางธุรกิจ การเขียนเพื่อการสื่อสาร  
ทางธุรกิจ การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การส่งโทรสาร  
การเขียนบันทึกข้อความและจดหมายทางธุรกิจ การเขียน  
ประวัติย่อส่วนบุคคล การสัมภาษณ์งาน

146272 **การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษเชิงนิเทศ  
ศาสตร์**  
3(2-2-5)

**Reading and Writing for  
Communication Arts**  
ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อ  
วิชาชีพทางด้านนิเทศศาสตร์ คำศัพท์ ส่วนวน รูปแบบ  
พื้นฐานในการเขียนข่าว บทโฆษณา บทความด้านนิเทศ  
ศาสตร์ การอ่านจับใจความ แปลความ ตีความ และสรุป  
ความข่าว บทความ การเขียนเอกสารข่าวในหัวข้อต่างๆ

146273 **ภาษาอังกฤษสำหรับงานด้านนิเทศศาสตร์**  
3(2-2-5)

**English for Communication Arts**  
ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน  
เขียน ในเนื้อหาและบริบทที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและ  
ประเด็นร่วมสมัยอื่นๆ คำศัพท์เทคนิคเฉพาะทาง การ  
สร้างสรรค์และผลิตผลงานในรูปแบบสื่อประเภทต่างๆเป็น  
ภาษาอังกฤษ

146321 **หลักการแปล 1** 3(3-0-6)  
**Principle of Translation I**

หลักและทฤษฎีการแปล ความแตกต่างทาง  
โครงสร้างทางภาษาและวัฒนธรรมของภาษาต้นฉบับและ  
ภาษาฉบับแปล การแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยและ  
จากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษในระดับประโยค ข้อความ  
สั้นๆ การใช้พจนานุกรม

146322 **หลักการแปล 2** 3(3-0-6)  
**Principle of Translation II**

การแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยและ  
ภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ ในระดับข้อความที่ยากและ  
ยาวขึ้น แปลหนังสือพิมพ์ บทความ รายงาน วรรณกรรม  
ร้อยแก้ว

146341 **วรรณคดีภาษาอังกฤษกับสังคม** 3(3-0-6)  
**English Literature and Society**

คุณค่าของวรรณคดีที่เขียนในภาษาอังกฤษ  
ความสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดี สังคม และศาสนา ตำนาน  
ความเชื่อที่มีอิทธิพลต่อวรรณคดีในยุคต่างๆ

146342 **การอ่านเรื่องสั้น** 3(3-0-6)  
**Reading Short Stories**

โครงเรื่อง ลักษณะสำคัญ มุมมองในการเล่า  
เรื่อง ลักษณะตัวละคร แก่นเรื่อง คุณค่าของงานประพันธ์  
ประเภทเรื่องสั้นของนักเขียนชาวอังกฤษและอเมริกัน  
แนวความคิดสำคัญที่น่าสนใจในงานเขียน

146343 **การอ่านร้อยกรองเพื่อความซาบซึ้ง**  
3(3-0-6)

**Poetry Appreciation**  
กวีนิพนธ์ภาษาอังกฤษตั้งแต่ศตวรรษที่สิบหก  
จนถึงศตวรรษที่ยี่สิบ ประเภท ลักษณะสำคัญ โครงสร้าง  
ของบทประพันธ์ การใช้คำอุปมาอุปไมย การใช้ภาษา  
ภาพพจน์ การใช้คำเลียนเสียงธรรมชาติ การใช้คำเสียดสี  
น้ำเสียง สัญลักษณ์ แก่นเรื่อง คุณค่าของงานประพันธ์  
ประเภทร้อยกรองของกวีชาวอังกฤษและอเมริกัน อิทธิพล  
ของสภาพสังคมและวัฒนธรรมที่สะท้อนในบทประพันธ์

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>146344    <b>นวนิยายอังกฤษและอเมริกัน</b>    3(2-2-5)</p> <p><b>British and American Novels</b></p> <p>องค์ประกอบ ลักษณะสำคัญ ศิลปะการประพันธ์ คำโครงเรื่อง พัฒนาการของตัวละคร ลักษณะการเล่าเรื่อง การใช้ภาพพจน์ คุณค่าของงานประพันธ์ ประเภทนวนิยายของนักเขียนชาวอังกฤษและอเมริกัน ความสัมพันธ์ระหว่างนวนิยายอังกฤษและอเมริกันและสภาพสังคมและวัฒนธรรมในแต่ละยุค</p> | <p>146372    <b>ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1</b>    3(2-2-5)</p> <p><b>English for Tourism 1</b></p> <p>คำศัพท์สำคัญทางวิชาชีพเพื่อการท่องเที่ยว การใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อและการให้บริการในธุรกิจท่องเที่ยว ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และประเพณีที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวของประเทศไทย</p>                                                                   |
| <p>146361    <b>สรีรวิทยาเบื้องต้น</b>    3(2-2-5)</p> <p><b>Introduction to Phonology</b></p> <p>หน่วยเสียง หน่วยเสียงย่อย ระบบเสียงพยัญชนะ และสระในภาษาอังกฤษ กฎทางเสียง การแปรหน่วยเสียงย่อย การกลมกลืนเสียง การลดเสียง กฎการปริวรรต รวมถึงการวิเคราะห์ระบบเสียงตามหลักสรีรวิทยา</p>                                                                                | <p>146373    <b>ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม</b>    3(2-2-5)</p> <p><b>English for Hotel Business</b></p> <p>คำศัพท์พื้นฐานสำหรับแผนกต่างๆในโรงแรม ความรู้ด้านเอกสารภาษาอังกฤษที่ใช้ในโรงแรม ทักษะการฟังและพูดในสถานการณ์ที่หลากหลายในโรงแรม ทักษะการอ่านและเขียนเอกสารทั่วไปในโรงแรม</p>                                                                              |
| <p>146362    <b>ระบบคำภาษาอังกฤษเบื้องต้น</b>    3(2-2-5)</p> <p><b>Introduction to English Morphology</b></p> <p>หน่วยคำ ชนิดและประเภทของหน่วยคำ รากคำ การเติมวิภัติปัจจัย การวิเคราะห์โครงสร้างคำ การสร้างคำใหม่และประเภทของการสร้างคำใหม่ รูปแบบของคำประสมในภาษาอังกฤษ</p>                                                                                          | <p>146398    <b>ระเบียบวิธีวิจัย</b>    3(3-0-6)</p> <p><b>Research Methodology</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญ ประเภทการวิจัย ปัญหาและสมมุติฐานการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จรรยาบรรณนักวิจัย การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย</p>                                                             |
| <p>146363    <b>อรรถศาสตร์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น</b>    3(3-0-6)</p> <p><b>Introduction to English Semantics</b></p> <p>ความหมาย ความแนวทฤษฎีต่างๆ องค์ประกอบของความหมาย ประเภทของความหมาย ความหมายในระดับคำ ประโยค การเปลี่ยนแปลงความหมายในระดับต่างๆของภาษา</p>                                                                                                         | <p>146441    <b>บทละครอังกฤษและอเมริกัน</b>    3(2-2-5)</p> <p><b>British and American Drama</b></p> <p>องค์ประกอบ ลักษณะสำคัญ ศิลปะการประพันธ์ คำโครงเรื่อง พัฒนาการของตัวละคร ลักษณะการเล่าเรื่อง การใช้ภาพพจน์ คุณค่าของงานประพันธ์ ประเภทบทละครของนักเขียนชาวอังกฤษและอเมริกัน ความสัมพันธ์ระหว่างบทละครอังกฤษและอเมริกันและสภาพสังคมและวัฒนธรรมในแต่ละยุค</p> |
| <p>146371    <b>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 2</b>    3(2-2-5)</p> <p><b>English for Business Communication II</b></p> <p>การแปลเอกสารทางธุรกิจ การสนทนาในเนื้อหาเชิงธุรกิจ การติดต่อธุรกิจทางโทรศัพท์ การเจรจาทำการตกลงทางธุรกิจ การเตรียมความพร้อมก่อนสอบเพื่อเข้าทำงานและ/หรือใช้ในการสมัครงาน</p>                                                            | <p>146442    <b>บทละครเชกสเปียร์</b>    3(3-0-6)</p> <p><b>Shakespeare Drama</b></p> <p>ชีวิตและงานของเชกสเปียร์ ประเภทองค์ประกอบ ลักษณะสำคัญ คุณค่าของบทละครประเภทต่างๆ ของเชกสเปียร์ ความสัมพันธ์ระหว่างบทละครของเชกสเปียร์กับสภาพสังคมและวัฒนธรรมในยุคเรอเนสซองส์</p>                                                                                           |

146443 งานประพันธ์เอกของโลก 3(3-0-6)

**Masterpieces of World Literature**

วรรณกรรมชิ้นเอกของโลกที่เขียนเป็น

ภาษาอังกฤษ โครงเรื่อง ลักษณะสำคัญของเรื่อง คุณค่าของ  
วรรณกรรมชิ้นเอกของโลกที่เป็นภาษาอังกฤษทั้งร้อยแก้ว  
และร้อยกรองที่มีต่อสังคม

146461 วัจนปฏิบัติศาสตร์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น 3(3-0-6)

**Introduction to English Pragmatics**

ขอบเขตของวัจนปฏิบัติศาสตร์ ความหมาย  
และการใช้ในบริบทของการสื่อสาร ดัชนีพจน์ ความหมาย  
บ่งชี้เป็นนัยทางการสนทนา มูลบท ทฤษฎีวัจนกรรม การ  
วิเคราะห์โครงสร้างบทสนทนา

146462 ภาษาศาสตร์และการประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)

**Linguistics and Its Application**

ความสำคัญและทฤษฎีทางภาษาศาสตร์  
เบื้องต้น ระบบคำ เสียงและระบบเสียง ระบบไวยากรณ์  
ระบบความหมาย การวิเคราะห์ภาษาตามแนว  
ภาษาศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการ  
เรียนการสอนภาษาที่ 1 และ ภาษาต่างประเทศ การแปล

146463 ภาษากับการสื่อสาร 3(3-0-6)

**Language and Communication**

แนวคิดและหลักการในการสื่อสาร การใช้คำ  
ข้อความ สำนวน สื่การการพูด และการเขียน ปัญหาด้าน  
ภาษาที่เป็นอุปสรรคต่อการสื่อสารและปัญหาการสื่อสาร  
ที่เกิดจากความแตกต่างด้านระบบความเชื่อทัศนคติ

146471 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 2 3(2-2-5)

**English for Tourism II**

คำศัพท์และสำนวนที่ซับซ้อนในการบริการ  
ท่องเที่ยวและโรงแรม การเขียนเอกสารสำคัญที่ใช้ใน  
โรงแรม การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนขึ้นในสถานการณ์ที่  
เกิดขึ้นในการท่องเที่ยวและโรงแรม การนำเสนอและการ

อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของสถานที่ท่องเที่ยว  
ภายในประเทศในสถานที่จริง

146472 ภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการ 3(2-2-5)

**English for Services**

การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษ สำหรับ  
ธุรกิจบริการ ร้านอาหาร แผนกอาหารเครื่องดื่มของ  
โรงแรม งานบริการและการต้อนรับบนเครื่องบิน

146473 การจดบันทึกและการสรุปความเพื่อการ 3(2-2-5)

**Note-taking and Summarizing for Career**

การบันทึกรายงาน มีประสิทธิภาพใน  
สถานการณ์ต่าง ๆ การประชุม การบรรยาย การย่อความ  
จากบทความ หนังสือ และสื่อสิ่งพิมพ์ชนิดต่าง ๆ

146481 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษในสถาน  
ประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

146482 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

**Co-operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษในฐานะ  
พนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือ  
เอกชน

146483 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต

**Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การ  
วิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย  
ในหัวข้อทางด้านภาษาอังกฤษ

146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับ

**บัณฑิตศึกษา**

3(3-0-6)

**Intensive English for Graduate Studies**

ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการใน  
ระดับกลางและสูงเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาระดับ  
ปริญญาโทโดยเน้นด้านการอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ

**147110 รัฐศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)****Introduction to Political Science**

ที่มาและความสำคัญของวิชารัฐศาสตร์ สาขา  
ของวิชารัฐศาสตร์ แนวคิดพื้นฐานทางด้านรัฐศาสตร์  
การเมือง อำนาจอธิปไตย ระบอบการปกครอง ปรัชญา  
และอุดมการณ์ทางการเมือง พื้นฐาน การค้นคว้าและ  
วิธีการหาความรู้ทางด้านรัฐศาสตร์

**147121 สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเบื้องต้น 3(2-2-5)****Introduction to Sociology and  
Anthropology**

พื้นฐานความคิดที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และ  
สังคมของมนุษย์ วิวัฒนาการทางกายภาพของมนุษย์  
รูปแบบทางสังคมของมนุษย์ รูปแบบความสัมพันธ์ของ  
มนุษย์ตามแนวทางการศึกษาหลักต่างๆ คือ แนวโครงสร้าง  
นิยม ปฏิสัมพันธ์เชิงสัญลักษณ์

**147130 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)****Thai Politics and Government**

ประวัติศาสตร์การเมืองของไทย บทบาททาง  
การเมืองของตัวแสดงและสถาบันทางการเมืองที่สำคัญ  
ของไทย ความคิดและวัฒนธรรมทางการเมืองที่ดำรงอยู่ใน  
สังคมไทย การเชื่อมโยงกับพุทธศาสนา ความสัมพันธ์แบบ  
อุปถัมภ์ การแข่งขันชนชั้นทางสังคมแบบไพร่-เจ้านาย

**147200 ปรัชญาการเมือง 3(3-0-6)****Political Philosophy**

วิธีการในการเรียนปรัชญาการเมือง ปรัชญา  
ทางการเมืองของนักปรัชญาการเมืองที่สำคัญ คือ เพลโต  
อริสโตเติล เซโนแห่งไซทิอุม เซนท็อกัสติน แมคคิลเวลล์  
ลอค รุสโซ สจ๊วต มิลล์ การหาความหมายของคำสำคัญ  
ทางการเมือง คือ ความยุติธรรม อำนาจอธิปไตย การเมือง  
ความชอบธรรม เสรีภาพ

**147220 กฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมาย  
ปกครอง 3(3-0-6)****Constitutional and Administrative Laws**

ความสัมพันธ์ของรัฐธรรมนูญกับการเมือง  
โดยเน้นที่ประเทศไทย เนื้อหาของรัฐธรรมนูญที่

เปลี่ยนแปลงไปตามบริบททางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม  
ที่มาของกฎหมายปกครอง ข้อกฎหมายสำคัญที่มี  
ประโยชน์สำหรับนักรัฐศาสตร์

**147240 นโยบายสาธารณะและการวางแผน 3(3-0-6)****Public Policy and Planning**

ความหมาย ทฤษฎี แนวคิด ลักษณะ  
สาระสำคัญของนโยบาย ประเภทของนโยบายและวิธีใน  
การกำหนดนโยบาย บทบาทและอิทธิพลของปัจจัย  
แวดล้อมที่มีต่อนโยบายสาธารณะ การวิเคราะห์และ  
ประเมินผลนโยบาย ความหมาย ทฤษฎี หลักการวางแผน  
นโยบาย และการบริหารโครงการเบื้องต้นเพื่อการพัฒนา  
การเมือง เศรษฐกิจ และสังคมอย่างเป็นระบบ

**147250 รัฐประศาสนศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)****Introduction to Public Administration**

ความหมาย ขอบข่าย สถานภาพ แนวทาง  
การศึกษา และวิวัฒนาการของรัฐประศาสนศาสตร์  
สภาพแวดล้อมของการบริหารรัฐกิจ กระบวนการบริหาร  
ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการบริหาร ระบบการเมือง  
และระบบสังคม โดยเน้นคุณธรรม จริยธรรมทางการ  
บริหาร

**147270 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเบื้องต้น 3(3-0-6)****Introduction to International Relations**

ประวัติ ศาสตร์ และพัฒนาการของ  
ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน  
ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ประเด็น  
ปัญหาต่างๆ ในความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ตัวแสดงใน  
เวทีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ความมั่นคงระหว่าง  
ประเทศ ความร่วมมือและความขัดแย้ง การทูต นโยบาย  
ต่างประเทศ องค์การระหว่างประเทศและกฎหมาย  
ระหว่างประเทศ เศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ สิทธิ  
มนุษยชน การเมืองเรื่องสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ



**147271 การเมืองระหว่างประเทศร่วมสมัย****3(3-0-6)****Contemporary International Politics**

เหตุการณ์สำคัญๆ ในโลกที่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์เชิงอำนาจในการเมืองระหว่างประเทศ ตั้งแต่สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 จนถึงสมัยปัจจุบัน สงครามเย็น สงครามเกาหลี สงครามเวียดนาม ความขัดแย้งระหว่างจีนกับโซเวียต ปัญหาการลดกำลังอาวุธ การผ่อนคลายความตึงเครียด ความขัดแย้งในตะวันออกกลาง การสิ้นสุดสงครามเย็น

**147300 จริยธรรมและความเป็นธรรมทางสังคม****3(3-0-6)****Ethics and Social Justice**

คุณธรรมและความเป็นธรรมทางสังคมทั้งในฐานะองค์ความรู้และคุณสมบัติที่นักรัฐศาสตร์พึงมี ปรัชญาด้านจริยธรรม ความเป็นธรรมทางสังคม สิทธิมนุษยชน ความเสมอภาค การกระจายผลประโยชน์และอำนาจ แนวคิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

**147301 ประวัติความคิดทางการเมือง****3(3-0-6)****History of Political Thoughts**

ชีวประวัติและความคิดทางการเมืองของนักคิดคนสำคัญทั้งตะวันตกและตะวันออกตั้งแต่ยุคกรีกจนถึงปัจจุบัน เพลโต อาริสโตเติล เซนต์ออกัสติน นิโคโล มักเคีย เวลี ญอง โบดิน จอห์น ล็อก ญอง ญาคู รุสโซ ฟรีดริช นิชเซ คาร์ล มาร์กซ วลาดิเมีย เลนิน ลีออน ทรอตสกี พระพุทธเจ้า มหาตมะ คานธี เหมาเจ๋อตง และอิทธิพลของนักคิดเหล่านี้ต่อความคิดทางการเมืองโดยรวมของโลก

**147302 ความรุนแรงและสันติวิธี****3(2-2-5)****Violence and Nonviolence**

ปัญหาความรุนแรงทางการเมืองในทางตรง ความรุนแรงเชิงโครงสร้าง ความรุนแรงเชิงสัญลักษณ์ และความรุนแรงเชิงวัฒนธรรม การคิดค้นและการนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาทางการเมืองโดยใช้ความไม่รุนแรงเป็นหลัก ตำราวิชาการทางการเมืองแบบไม่ใช้ความรุนแรง ชีวประวัติบุคคลที่ใช้ความไม่รุนแรงเป็นเครื่องมือ

ทางการเมือง เหตุการณ์ที่คู่ต่อสู้ทางการเมืองใช้ความไม่รุนแรง เงื่อนไขทางทฤษฎีที่สนับสนุนการใช้ความไม่รุนแรง แนวความคิดทางจริยธรรมที่สนับสนุนการใช้ความไม่รุนแรง

**147303 แนวคิดมาร์กซิสม์และหลังมาร์กซิสม์****3(3-0-6)****Marxism and Post-Marxism**

แนวคิดพื้นฐานของมาร์กและลัทธิมาร์กซ์ ความคิดวัตถุนิยมวิภาษวิธีและประวัติศาสตร์ การวิเคราะห์และการวิพากษ์ระบบทุนนิยมผ่านแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการผลิต การขูดรีดมูลค่าส่วนเกิน การสะสมทุน การสร้างเทคโนโลยีในการผลิตและการผลิตซ้ำของแรงงาน การต่อสู้ทางชนชั้น บทบาทของรัฐและอุดมการณ์ทุนนิยม อิทธิพลของความคิดแบบไดอาเล็กติกและคตินิยมที่มีต่อนักคิดอื่น เลนิน สตาลิน ทรอตสกี เหมา กรั้มซี อัลธูแซร์ ฮอสโตร-มาร์กซิสม์ และสำนักวิพากษ์

**147310 ระเบียบวิธีวิจัย****3(2-2-5)****Research Methodology**

ระเบียบวิธีในการหาความรู้ทางรัฐศาสตร์ที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามหลักวิชาการ การกำหนดคำถามในการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การออกแบบการวิจัย การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่ม การสร้างเครื่องมือการเก็บข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย

**147311 การเมืองการปกครองเปรียบเทียบ****3(3-0-6)****Comparative Politics and Government**

พัฒนาการของวิชาการเมืองการปกครองเปรียบเทียบ แขนงสาขาวิชาการปกครองเปรียบเทียบ วิธีการเชิงเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบประเด็นที่เลือก ระบบการเมือง รูปแบบของรัฐ รูปแบบของอำนาจ 3 ฝ่าย คือ นิติบัญญัติ บริหาร ตุลาการ พฤติกรรมทางการเมือง การนำเอาความรู้ดังกล่าวมาทำความเข้าใจและเปรียบเทียบการเมืองการปกครองของประเทศต่างๆ

- 147312 พรรคการเมือง กลุ่มผลประโยชน์ และ  
การเลือกตั้ง 3(3-0-6)**  
**Political Party Interest Group and  
Election**  
ความหมาย แนวคิด ทฤษฎี วิวัฒนาการ  
พฤติกรรมของกลุ่มผลประโยชน์ พรรคการเมืองและการ  
เลือกตั้ง ความสัมพันธ์ของกลุ่มผลประโยชน์ พรรค  
การเมือง และการเลือกตั้ง ต่อกระบวนการทางการเมือง  
และสถาบันการเมืองเพื่อการพัฒนาการเมืองในระบอบ  
ประชาธิปไตย
- 147320 สิทธิมนุษยชนในสังคมไทย 3(2-2-5)**  
**Human Rights in Thai Society**  
ความหมาย แนวคิด กำเนิด และวิวัฒนาการ  
ของสิทธิมนุษยชนโดยทั่วไป กำเนิดสิทธิมนุษยชนใน  
ประเทศไทย ปัญหาสิทธิมนุษยชนในไทย ความสัมพันธ์  
ของสิทธิมนุษยชนกับกฎหมายไทยและรัฐ การพิทักษ์สิทธิ  
มนุษยชนในไทย
- 147321 การเมืองกับชีวิต 3(2-2-5)**  
**Politics and Life**  
ความหมายของคำว่าเมืองทั้งในมุมกว้าง  
และมุมแคบ ความเกี่ยวข้องระหว่างการเมืองกับการ  
ดำเนินชีวิตประจำวันของแต่ละคนในสังคม ความตระหนัก  
รู้ถึงบทบาทของแต่ละปัจเจกบุคคลที่มีต่อทิศทางการเมือง  
ในประเทศของตน
- 147322 การเมืองเรื่องกลุ่มชาติพันธุ์ 3(3-0-6)**  
**Good Governance and Politics**  
**Economy and Society**  
ที่มา แนวคิด องค์ประกอบ และลักษณะของ  
ธรรมาภิบาล คือ คุณธรรม จริยธรรม การมีส่วนร่วมของ  
ภาคพลเมือง ความโปร่งใส และการตรวจสอบได้ บทบาท  
ของธรรมาภิบาลต่อการพัฒนาทางการเมือง เศรษฐกิจ  
และสังคม
- 147323 ศาสนากับการเมือง 3(3-0-6)**  
**Thai Political Development and  
Constitutions**  
แนวคิดทางการเมือง รูปแบบการปกครอง  
ลักษณะการใช้อำนาจ กระบวนการพัฒนาการเมือง  
แนวคิดวิวัฒนาการ ความสำคัญ และความเป็นกฎหมาย  
สูงสุดของรัฐธรรมนูญ ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนา  
การเมืองและรัฐธรรมนูญไทย
- 147330 การปกครองท้องถิ่น 3(3-0-6)**  
**Local Government**  
ความหมาย แนวคิด วัตถุประสงค์ และ  
ความสำคัญของการปกครองท้องถิ่น วิวัฒนาการ รูปแบบ  
การปกครองท้องถิ่น การพัฒนาการเมืองโดยกระบวนการ  
ปกครองท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานการ  
ปกครองท้องถิ่นต่างระดับ ปัญหา อุปสรรค และแนวโน้ม  
ของการพัฒนาการปกครองท้องถิ่นไทย
- 147331 การเมือง การปกครอง ของเอเชีย  
ตะวันออกเฉียงใต้ 3(3-0-6)**  
**Politics and Government of Southeast  
Asian States**  
ประวัติศาสตร์การเมืองการปกครองของ  
ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การได้รับ  
อิทธิพลทางการเมืองและเศรษฐกิจจากภูมิภาคอื่น การตก  
อยู่ในการครอบงำของมหาอำนาจตะวันตก สภาพในยุค  
หลังอาณานิคม การเป็นหนึ่งในภูมิภาคสำคัญในยุค  
โลกาภิวัตน์
- 147332 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและกฎหมาย  
ที่เกี่ยวข้อง 3(3-0-6)**  
**Local Government and Related Law**  
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปฎิบัติราชการของ  
องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐธรรมนูญ พระราชบัญญัติ  
ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พระราชบัญญัติสภาตำบล  
และองค์การบริหารส่วนตำบล พระราชบัญญัติเทศบาล  
พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด กฎหมาย  
ปกครองที่เกี่ยวข้อง กฎหมายที่ดิน การพิจารณากฎหมาย  
ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

**147340 การกำหนดและการนำนโยบายไปปฏิบัติ**  
**3(2-2-5)**

**Public Policy Formulation and Implementation**

ความสำคัญ แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการในการกำหนดนโยบาย และการนำนโยบายไปปฏิบัติ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรคของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ในภาครัฐและเอกชน

**147341 การบริหารโครงการ**  
**3(2-2-5)**  
**Project Management**

ความหมายและความสำคัญของโครงการ วงจรโครงการ แนวคิด ทฤษฎี หลักการและเทคนิคที่ใช้ในการบริหารโครงการตามวงจรการบริหารโครงการตั้งแต่การเตรียมโครงการ การวางแผนโครงการ การดำเนินโครงการ การยุติโครงการ และการประเมินโครงการ ผลของโครงการ

**147350 องค์การและการจัดการสาธารณะ**  
**3(3-0-6)**

**Public Organization and Management**

ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับองค์การ ตั้งแต่โครงสร้าง พฤติกรรม กระบวนการสิ่งแวดล้อมเป้าหมาย การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์การ การจัดการสาธารณะ

**147351 การบริหารรัฐกิจเปรียบเทียบและการบริหารการพัฒนา**  
**3(2-2-5)**

**Comparative Public Administration and Development Administration**

ความหมายและวิวัฒนาการของการบริหารเปรียบเทียบและการบริหารการพัฒนา ความแตกต่างระหว่างการบริหารเปรียบเทียบและการบริหารการพัฒนา ทฤษฎี แนวคิด ลักษณะสำคัญ และปัญหาของระบบการบริหารรัฐกิจระหว่างประเทศอื่นๆ กับประเทศไทยในเชิงเปรียบเทียบ ความหมาย ทฤษฎี หลักการ และองค์ประกอบของการบริหารการพัฒนา ปัจจัยแวดล้อมทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม องค์การต่างๆ ที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารงานพัฒนาของประเทศ

**147352 พฤติกรรมองค์การสาธารณะ** **3(3-0-6)**  
**Public Organization Behavior**

ความหมาย ลักษณะสำคัญ ขอบเขต แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับพฤติกรรมองค์การ สาธารณะทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และองค์การ แรงจูงใจ การติดต่อสื่อสาร ความขัดแย้ง ภาวะผู้นำ อำนาจและการเมืองในองค์การ วงจรชีวิตองค์การ วัฒนธรรมองค์การ การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์การ พฤติกรรมองค์การสาธารณะที่พึงประสงค์

**147353 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ภาครัฐ**  
**3(3-0-6)**

**Human Resource Management in Public Sector**

ความหมาย วิวัฒนาการ แนวคิดการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ และกระบวนการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ในองค์การภาครัฐ

**147354 การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนภาครัฐ**  
**3(2-2-5)**

**Management Information System for Public Sector Development**

ความหมาย องค์ประกอบ บทบาทของระบบสารสนเทศต่อการบริหารงานภาครัฐ เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศ กระบวนการจัดการสารสนเทศ เครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาและปรับปรุงสารสนเทศ การจัดการความรู้และองค์การและการเรียนรู้ จริยธรรมและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย

**147355 การตลาดภาครัฐ** **3(2-2-5)**  
**Public Marketing**

แนวคิด หลักการพื้นฐานทางการตลาด ความแตกต่างระหว่างการตลาดภาครัฐและการตลาดภาคเอกชน เครื่องมือทางการตลาดที่ใช้ในการบริหารภาครัฐ การบริหารจัดการกระบวนการทางการตลาดภาครัฐ การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางการตลาดในองค์การ

ภาครัฐและสังคม การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ จริยธรรม  
ทางการตลาดภาครัฐ

**147356 การบริหารการคลังและกระบวนการ  
งบประมาณ 3(3-0-6)**

**Public Finance Administration and  
Budgetary Process**

ความหมาย แนวคิด ทฤษฎี การบริหารงาน  
คลัง และกระบวนการงบประมาณ ความสัมพันธ์ของ  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการคลังและ  
งบประมาณ การวิเคราะห์แผนและโครงการในการจัดทำ  
งบประมาณเพื่อการพัฒนา

**147357 จริยธรรมทางการบริหารภาครัฐ 3(3-0-6)**

**Ethics in Public Administration**

แนวคิด ทฤษฎี และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ  
ค่านิยม บรรทัดฐานทางจริยธรรม ความเชื่อ ปรัชญา และ  
คุณค่าที่พึงประสงค์ทางการบริหารภาครัฐในระดับสากล  
และการบริหารรัฐกิจไทย การกระทำผิดทางจริยธรรมใน  
การบริหารงานภาครัฐ แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหา  
ทางจริยธรรมในการบริหารงานภาครัฐ

**147358 การวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนา  
ท้องถิ่น 3(2-2-5)**

**Strategic Planning for Local  
Development**

แนวคิด ทฤษฎี และการใช้วิธีคิดเชิง  
ยุทธศาสตร์เพื่อการวางแผนระดับท้องถิ่น การกำหนดทิศ  
ทางการพัฒนาในอนาคต วิธีการวิเคราะห์สภาพการณ์  
และการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของท้องถิ่น การกำหนด  
และจัดลำดับประเด็นที่สำคัญ แผนปฏิบัติการสำหรับ  
ประเด็นสำคัญลำดับต้น การนำภารกิจเชิงปฏิบัติการไป  
ดำเนินการ การติดตามกำกับดูแลและการประเมินผล

**147370 ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ  
3(3-0-6)**

**Theories of International Relation**

ทฤษฎีทางความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ  
กำเนิด พัฒนาการ และข้อโต้แย้งในทฤษฎีความสัมพันธ์  
ระหว่างประเทศ การประเมินทฤษฎีกับบริบทในยุคสมัย

ปัจจุบัน ทฤษฎีที่เกี่ยวกับประเด็นสำคัญในการเมืองโลก  
คือ โลกาภิวัตน์ โลกาภิบาล ความมั่นคง สิทธิมนุษยชน

**147371 เศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ  
3(3-0-6)**

**International Political Economy**

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจกับการเมืองใน  
ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ แนวทางการศึกษาและ  
ทฤษฎีระบบเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ ปัญหาใน  
ระดับโลกและระดับภูมิภาค สถาบันทางเศรษฐกิจ ตัว  
แสดงที่เป็นรัฐและไม่ใช่อรัฐในเศรษฐกิจการเมืองระหว่าง  
ประเทศ

**147372 ประวัติศาสตร์ความสัมพันธ์ระหว่าง  
ประเทศ 3(3-0-6)**

**History of International Relations**

การกำเนิดและพัฒนารูปแบบของระบบระหว่าง  
ประเทศสมัยใหม่ ระบบทุนนิยมกับพัฒนารูปแบบของระบบ  
ระหว่างประเทศ การขยายตัวของสงครามระหว่างประเทศ  
จากยุโรปไปสู่ภูมิภาคอื่นๆ และผลกระทบ จักรวรรดินิยม  
ความร่วมมือและความขัดแย้งในกลุ่มมหาอำนาจและ  
ผลกระทบต่อการรักษาและเปลี่ยนแปลงระเบียบระหว่าง  
ประเทศ

**147373 กฎหมายระหว่างประเทศ 3(3-0-6)**

**International Law**

ประวัติความเป็นมาและแหล่งที่มาของ  
กฎหมายระหว่างประเทศ การรับรองรัฐและรัฐบาล สิทธิ  
และหน้าที่ของรัฐ ดินแดนและเขตแดน อำนาจอภิศมิต  
กฎหมายของรัฐ องค์การของรัฐในการติดต่อระหว่าง  
ประเทศ สนธิสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศ ความ  
รับผิดชอบของรัฐ ข้อพิพาทหรือกรณีพิพาทและการระงับ  
ข้อพิพาท การใช้กำลังของรัฐ สงคราม ความเป็นกลางและ  
อาชญากรรมสงคราม การก่อการร้ายและตัวประกัน  
อาชญากรรมข้ามชาติ

**147374 ภูมิรัฐศาสตร์ 3(3-0-6)**

**Geopolitics**

ทฤษฎีทางภูมิรัฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องการเมือง  
ระหว่างประเทศในปัจจุบัน การวิเคราะห์องค์ประกอบของ

รัฐ ภูมิรัฐศาสตร์ พื้นที่ จำนวนประชากรและทรัพยากร การจำแนกประเทศออกเป็นประเทศมหาอำนาจ ประเทศ มหาอำนาจระดับกลาง และประเทศอำนาจน้อย มูลเหตุแห่งเสถียรภาพและความมั่นคงทางการเมือง และความอ่อนแอทางการเมือง

**147380 นโยบายต่างประเทศของไทย 3(3-0-6)**  
**Thai Foreign Policy**

นโยบายต่างประเทศที่สำคัญของไทยตั้งแต่ใน ยุคอดีตจนถึงปัจจุบัน ปัจจัยของการกำหนดนโยบาย ผล ของนโยบาย และการเปลี่ยนแปลงนโยบายต่างประเทศ แต่ละนโยบายของไทย

**147381 การวิเคราะห์นโยบายต่างประเทศและ กระบวนการกำหนดนโยบายต่างประเทศ 3(3-0-6)**

**Analysis of Foreign Policy and Process of Foreign Policy Making**

แนวคิดและวิธีการในการวิเคราะห์นโยบาย ต่างประเทศ แนวคิดพื้นฐานของการกำหนดและ กระบวนการกำหนดนโยบายต่างประเทศ ปัจจัยที่ส่งผลทำ ให้เกิดนโยบายต่างประเทศหนึ่งๆ ขึ้นมา ปัจจัยที่ส่งผลให้ เกิดการเปลี่ยนแปลงนโยบายในเรื่องเดียวกัน กรณีศึกษา จากตัวอย่างนโยบายต่างประเทศที่สำคัญทั้งในอดีตและ ปัจจุบัน

**147382 นโยบายต่างประเทศของประเทศ มหาอำนาจ 3(2-2-5)**

**Foreign Policy of Major Powers**

กระบวนการกำหนดนโยบายของประเทศ มหาอำนาจ ลักษณะร่วมและแตกต่างกันของนโยบาย ต่างประเทศของมหาอำนาจ ผลกระทบของนโยบาย ต่างประเทศมหาอำนาจ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร สาธารณรัฐประชาชนจีน รัสเซีย ที่มีต่อการเมืองโลก

**147383 ความสัมพันธ์และนโยบายต่างประเทศ ของกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3(2-2-5)**

**Affairs and Foreign Policy of East and Southeast Asia**

ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อนโยบายต่างประเทศของ ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ความร่วมมือและความขัดแย้งในเอเชียตะวันออกเฉียง และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กับประเทศต่างๆ การสร้าง ประชาคมทางเศรษฐกิจทั้งภายในภูมิภาคและกับประเทศ อื่นนอกภูมิภาค ประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจในปัจจุบันและ แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

**147384 นโยบายต่างประเทศของประเทศ**

**สาธารณรัฐประชาชนจีน 3(2-2-5)**

**Foreign Policy of People's Republic of China**

ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพล ต่อนโยบายต่างประเทศของจีน ความสัมพันธ์และ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเทศจีนกับประเทศต่างๆ นับตั้งแต่ หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างจีนกับ ประเทศมหาอำนาจและประเทศเล็กในหลายมุมมอง เสถียรภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศ การสร้าง ประชาคมทางเศรษฐกิจระหว่างจีนและประเทศอื่นๆ ทั้ง ภายในภูมิภาคเดียวกันและนอกภูมิภาค ประเด็นต่างๆ ที่ น่าสนใจในปัจจุบันและแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

**147385 นโยบายต่างประเทศของประเทศ**

**สหรัฐอเมริกา 3(2-2-5)**

**Foreign Policy of United States of America**

ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพล ต่อนโยบายต่างประเทศของสหรัฐอเมริกา ความสัมพันธ์ ระหว่างสหรัฐอเมริกากับประเทศอื่นๆ นับตั้งแต่หลัง สงครามโลกครั้งที่ 2 ทั้งในด้านความมั่นคงระหว่าง ประเทศ การบูรณาการทางเศรษฐกิจและการสร้าง

ประชาคมระหว่างประเทศ ประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจในปัจจุบันและแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

**147390 องค์การระหว่างประเทศ 3(3-0-6)**

**International Organizations**

พื้นฐานความคิดว่าด้วยเรื่องการรวมกลุ่มระหว่างประเทศทั้งในระดับรัฐและต่ำกว่ารัฐ การวิเคราะห์บทบาทและสถานะขององค์การระหว่างประเทศที่สำคัญ

**147391 ปัญหาความมั่นคงของไทย 3(2-2-5)**

**Thai Security Problems**

ปัญหาความมั่นคงของไทยภายใต้กรอบของความมั่นคงศึกษา ปัญหาความมั่นคงไทยในแนวทางการมั่นคงดั้งเดิม ปัญหาความมั่นคงไทยในแนวทางการมั่นคงรูปแบบใหม่ ปัญหาความมั่นคงไทยในแนวทางการมั่นคงดั้งเดิมกับประเด็นความมั่นคงทางด้านการทหาร ปัญหาความมั่นคงไทยในแนวทางการมั่นคงรูปแบบใหม่กับความมั่นคงด้านอื่นๆ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม พลังงาน และสิ่งแวดล้อม

**147392 ประเด็นปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในปัจจุบัน 3(2-2-5)**

**Contemporary Issues in International Relations**

การนำเสนอและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลกร่วมสมัยที่ส่งผลกระทบต่ออย่างใหญ่หลวงต่อระบบความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในปัจจุบัน ปัญหาการก่อการร้าย ความมั่นคงของมนุษย์ วิกฤตเศรษฐกิจโลก โรคระบาดข้ามชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก

**147393 การเมืองโลกผ่านสื่อ 3(2-2-5)**

**Global Politics through Media**

ความสัมพันธ์ระหว่างสื่อกับการเมืองของโลก การวิเคราะห์เหตุการณ์ความขัดแย้งระหว่างประเทศในสื่อต่างๆ การต่อสู้ระหว่างสื่อของโลกตะวันตกและโลกตะวันออกในการนำเสนอวิกฤติการณ์ความขัดแย้งของโลก และการวิเคราะห์อิทธิพลของสื่อในการนำเสนอความขัดแย้งของการเมืองโลกที่มีผลกระทบต่อการตีความและการตอบสนองของผู้ชมตามที่ต่างๆ ของโลก

**147401 ภาวะผู้นำและชนชั้นนำทางการเมือง 3(3-0-6)**

**Leadership and Political Elite**

แนวคิดพื้นฐานเรื่องภาวะผู้นำและชนชั้นนำทางการเมือง ข้อถกเถียงเกี่ยวกับการได้มาซึ่งผู้นำทางการเมือง สถานะและการมีอยู่ของกลุ่มผู้นำทางการเมือง ประวัติผู้นำคนสำคัญของประเทศต่างๆ ภาวะผู้นำของไทยในช่วงเวลาร่วมสมัย

**147410 สัมมนา 1(0-2-1)**  
**Seminar**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านรัฐศาสตร์

**147411 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**  
**Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านรัฐศาสตร์

**147412 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**  
**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับรัฐศาสตร์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**147413 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**  
**Co-operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับรัฐศาสตร์ในฐานพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**147420 เพศกับการเมือง 3(3-0-6)**  
**Gender and Politics**

เพศกับการเมืองแบบสหศึกษา เพศสภาพ ทฤษฎีด้านเพศสภาพและการเมืองเป็นศูนย์กลาง เพศสภาพและความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างเพศต่อการเมือง เชื้อชาติ ชนชั้น และลัทธิ ความรู้และมุมมองด้านเพศสภาพ อิทธิพลเรื่องความเข้าใจเรื่องเพศสภาพเป็น

พื้นฐานสำคัญต่อแนวทางการปฏิบัติการออกนโยบายและกฎหมาย

**147430 หัวข้อคัดสรรทางการเมืองการปกครอง**  
**3(3-0-6)**

**Selected Topics in Politics and Government**

ลักษณะเฉพาะตัวทางการเมืองการปกครองของประเทศที่ให้ความสนใจ องค์การและสถาบันทางการเมืองต่างๆ กระบวนการและระบบทางการเมือง ทัศนคติและพฤติกรรมของพลเมือง กระบวนการการตัดสินใจ และประเด็นสำคัญต่างๆ ภายในสังคมการเมืองในประเทศดังกล่าว

**147431 เศรษฐกิจการเมืองประเทศลุ่มแม่น้ำโขง**  
**3(3-0-6)**

**Political Economy of Great Mekong Sub-Region Countries**

ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจกับการเมือง อิทธิพลที่มีต่อสังคม วัฒนธรรม ความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการเมือง ทั้งในระดับรัฐและระดับอื่น ๆ ในกลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขง

**147440 นโยบายการผังเมืองและการพัฒนาเมือง**  
**3(3-0-6)**

**Urban Planning and Development Policies**

แนวคิด ทฤษฎี และนโยบายการวางผังเมือง และการพัฒนาเมืองที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากร การเติบโตของเมือง การจัดการใช้ประโยชน์ การกันที่ดินสาธารณะเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการจัดบริการให้แก่ส่วนรวม และรูปแบบการใช้ประโยชน์ของที่ดินอย่างเหมาะสม

**147441 การวางแผนและการบริหารนโยบายสังคม**  
**3(3-0-6)**

**Social Policy Planning and Management**

ความหมายและความสำคัญของนโยบายของรัฐด้านสังคม วิวัฒนาการของนโยบายสังคม ตัวแสดงที่เกี่ยวข้องและกระบวนการนโยบายสังคม การวางแผน

นโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินผลนโยบาย บริบทของนโยบายสังคม แนวคิด ทฤษฎี และเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารนโยบายสังคมในแต่ละกระบวนการ หลักการของนโยบายสังคมที่พึงปรารถนา การวิเคราะห์ การวิพากษ์ และการเปรียบเทียบกรณีศึกษาทางด้านนโยบายสังคมของไทยและต่างประเทศ

**147450 การบริหารงานภาครัฐ**  
**3(3-0-6)**  
**Public Sector Administration**

การแบ่งส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐ อำนาจหน้าที่ การดำเนินการตามกฎหมายและนโยบายของรัฐ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระเบียบปฏิบัติราชการแผ่นดิน หลักการปฏิบัติงานภาครัฐเพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

**147452 การวางแผนและการบริหารเชิงกลยุทธ์**  
**3(2-2-5)**

**Strategic Planning and Management**

แนวคิด ทฤษฎี ความจำเป็น และการใช้วิธีคิดเชิงยุทธศาสตร์ เพื่อการวางแผน กำหนดทิศทาง การพัฒนาในอนาคต วิธีการวิเคราะห์สภาพการณ์และรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน การกำหนดและจัดลำดับประเด็นที่สำคัญ แผนปฏิบัติการ การติดตามกำกับดูแลและการประเมินผล

**147453 เทคนิคและวิธีการปรับปรุงการบริหารภาครัฐ**  
**3(2-2-5)**

**Techniques and Methods for Administration Improvement in Public Sector**

วิธีวิเคราะห์องค์การภาครัฐเพื่อออกแบบการปรับปรุงการบริหารจากแนวคิด เครื่องมือการบริหารสมัยใหม่ วิธีการใช้เทคนิคการบริหารที่เกิดขึ้นจริงจากกรณีศึกษา

- 147454 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภาครัฐ**  
3(2-2-5)  
**Human Resource Development in Public Sector**  
ความหมาย กระบวนการ วิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาบุคลากรระดับต่างๆ การพัฒนาองค์การ การพัฒนาอาชีพ เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การประเมินผลการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และแนวโน้มการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรภาครัฐ
- 147455 การบริหารจัดการท้องถิ่นสมัยใหม่**  
3(3-0-6)  
**Modern Local Management**  
รูปแบบการบริหารและการจัดบริการสาธารณะของท้องถิ่นแบบใหม่ การจัดบริการโดยใช้หน่วยงานภายนอก การเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรในหน่วยงาน การจัดการความขัดแย้งและการบริหารการประชุม การวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของท้องถิ่น การบริหารองค์การปกครองท้องถิ่นเป็นระบบที่มีธรรมาภิบาล
- 147470 การทูตและการเจรจาระหว่างประเทศ**  
3(3-0-6)  
**Diplomacy and International Negotiation**  
ประวัติศาสตร์การทูต การทูตในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำหรับดำเนินนโยบายต่างประเทศ การดำเนินการทางการทูตในรูปแบบต่างๆ ทั้งในกรอบทวิภาคีและพหุภาคี การแข่งขันแนวคิดสำหรับกาวิเคราะห์และเจรจาต่อรองระหว่างประเทศ และการฝึกศึกษาการเจรจาระหว่างประเทศ
- 147471 ยุทธศาสตร์และความมั่นคงระหว่างประเทศ**  
3(3-0-6)  
**Strategic Studies and International Security**  
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชายุทธศาสตร์ศึกษาและความมั่นคงศึกษา พัฒนาการของการศึกษายุทธศาสตร์ศึกษาและความมั่นคงศึกษา แนวคิดใน
- การศึกษา กรอบทางทฤษฎีในการวิเคราะห์ ข้อถกเถียงโต้แย้งในปัจจุบันเกี่ยวกับการศึกษายุทธศาสตร์ศึกษาและความมั่นคงศึกษา พัฒนาการทางความคิดด้านยุทธศาสตร์ ทฤษฎีในวิชาความมั่นคงศึกษา การปฏิบัติในกิจการด้านการทหาร และยุทธศาสตร์นิวเคลียร์
- 147490 สิทธิมนุษยชนในระบบความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ**  
3(2-2-5)  
**Human Rights in the International System**  
ประเด็นปัญหาเรื่องสิทธิมนุษยชนที่เกิดขึ้นในระบบการเมืองระหว่างประเทศ ที่มาของปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ความสัมพันธ์ของสิทธิมนุษยชนกับกฎหมายระหว่างประเทศ ระบบรัฐ และตัวแสดงที่ไม่ใช้รัฐ
- 161111 ปรัชญาการศึกษา**  
3(3-0-6)  
**Philosophy of Education**  
ปรัชญา ปรัชญาตะวันตกและตะวันออก พุทธปรัชญา แนวคิดปรัชญากับการศึกษา ปรัชญาและทฤษฎีทางการศึกษา ศาสนา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม แนวคิดและกลวิธีการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน ประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาสถานศึกษา หลักการวิเคราะห์เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 161112 ความเป็นครูมืออาชีพ**  
3(3-0-6)  
**Self Actualization for Professional Teachers**  
ความสำคัญของวิชาชีพครู การปลูกฝังจิตวิญญาณความเป็นครูมืออาชีพ สภาพงานครู คุณลักษณะและมาตรฐานวิชาชีพครู การจัดการความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครู การเลือกใช้ข้อมูลข่าวสารความรู้เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง กลยุทธ์การสอนเพื่อการคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาศักยภาพผู้เรียน หลักธรรมาภิบาล ความซื่อสัตย์สุจริต คุณธรรมและจริยธรรมของวิชาชีพครู จรรยาบรรณของวิชาชีพที่คุรุสภากำหนด การพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครูและวิชาชีพครู ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีจิตสำนึกสาธารณะ



และเสียสละให้สังคม ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ

**161113 หลักสูตรสถานศึกษา 3(2-2-5)**  
**School Curriculum**  
ทฤษฎีและรูปแบบของหลักสูตร หลักการแนวคิดในการจัดทำหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ การพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์หลักสูตรและการจัดทำหลักสูตร การประเมินหลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร แนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในประเทศไทย

**161130 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-6)**  
**General Psychology**  
ความเป็นมา ขอบเขตของวิชาจิตวิทยา แนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มต่าง ๆ พฤติกรรมของมนุษย์ พฤติกรรมทางสังคม พัฒนาการของมนุษย์ การรับรู้และการเรียนรู้ สถิติปัญหาและเชาวน์ปัญญา การจำ การลืม การคิดและตัดสินใจ อารมณ์และความรู้สึก บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล สุขภาพจิต และการปรับตัว

**161131 จิตวิทยาสังคม 3(3-0-6)**  
**Social Psychology**  
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับจิตวิทยาสังคม ตัวตนและการรู้จักตนเอง อารมณ์และความรู้สึก พฤติกรรมและเจตคติ อิทธิพลทางสังคมและการจูงใจ การทำตาม ความเชื่อเพื่อและการช่วยเหลือผู้อื่น อคติและการกีดกัน อิทธิพลของกลุ่ม ความขัดแย้งและวิธีการสร้างสันติภาพ สถาบันทางสังคม ความก้าวร้าวและพฤติกรรมต่อต้านสังคม การรับรู้ทางสังคมและการสื่อความหมาย สังคมประกิตและปทัสถานทางสังคม

**161211 การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน 3(2-2-5)**  
**Learning Management and Classroom Management**  
หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ทฤษฎีและรูปแบบการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์

คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้ การบูรณาการการเรียนรู้แบบเรียนรวม การจัดการชั้นเรียน การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ในสถานศึกษา การจัดทำแผนการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง การสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

**161212 จิตวิทยาสำหรับครู 3(3-0-6)**  
**Psychology for Teacher**  
จิตวิทยาพื้นฐาน จิตวิทยาพัฒนาการมนุษย์ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา การให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การนำหลักจิตวิทยาไปใช้เพื่อความเข้าใจและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ

**161213 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5)**  
**Innovations Information Technologies for education**  
หลักการ แนวคิด การออกแบบ การพัฒนาการประยุกต์ใช้ และการประเมินสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร

**161311 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3(2-2-5)**  
**Learning Assessment and Evaluation**  
หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การสร้างและการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รูปแบบการประเมิน การปฏิบัติกรวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

**161312 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 3(2-2-5)**  
**Research for Learning Development**  
หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติในการวิจัยรูปแบบการวิจัย การออกแบบการวิจัยกระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การใช้และผลิงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การนำผลการวิจัยไปใช้ใน

การจัดการเรียนการสอน การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน  
การสอนและพัฒนาผู้เรียน

#### 161313 การประกันคุณภาพการศึกษา 3(2-2-5)

##### Educational Quality Assurance

หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการ  
จัดการคุณภาพการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา  
การประกันคุณภาพภายในและภายนอกสถานศึกษา การ  
จัดการคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และพัฒนา  
คุณภาพการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การดำเนินการจัด  
กิจกรรมประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### 161411 การสังเกตการณ์ปฏิบัติการวิชาชีพครู 1(30 ชั่วโมง)

##### Observation in Professional Teaching

การสังเกต สัมภาษณ์ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ  
บริบทของโรงเรียน งานบริหารทั่วไป งานวิชาการ งาน  
งบประมาณ งานบุคคล งานกิจการนักเรียน งานโรงเรียน  
กับชุมชน และงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู

#### 161412 ภาษาและวัฒนธรรม 3(3-0-6)

##### Language and Culture

ภาษาและวัฒนธรรมไทยเพื่อการเป็นครู  
ภาษาต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู ทักษะการฟัง การ  
พูด การอ่าน การเขียนภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ  
เพื่อการสื่อสารความหมายอย่างถูกต้อง การใช้ภาษาและ  
วัฒนธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

#### 161413 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู 1(30 ชั่วโมง)

##### Practicum in Professional Teaching

การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู การสังเกตการ  
จัดการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน  
สร้างความรู้ด้วยตนเอง การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้  
เพื่อจุดประสงค์การสอนที่หลากหลาย การทดลองสอนใน  
สถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง การจัดทำ  
โครงการทางวิชาการ และสามารถจัดทำโครงการทาง  
วิชาการการออกแบบทดสอบ ข้อสอบหรือเครื่องมือวัดผล  
การตรวจข้อสอบ การให้คะแนน และการตัดสินผลการ  
เรียน การสอบภาคปฏิบัติและการให้คะแนน การวิจัย  
แก้ปัญหาผู้เรียนการพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ

#### 161421 จิตวิทยาการแนะแนวและให้คำปรึกษาใน สถานศึกษา 3(2-2-5)

##### School Guidance and Counseling

ความหมาย หลักการ ประชญา ความสำคัญ  
และประโยชน์ของการแนะแนวและการให้คำปรึกษา  
กระบวนการ รูปแบบ ขั้นตอนและทักษะการให้คำปรึกษา  
จรรยาบรรณของผู้ให้คำปรึกษา คุณลักษณะของผู้ให้  
การปรึกษาที่มีประสิทธิภาพ การส่งเสริมความถนัดของ  
ผู้เรียน หลักการแนะแนวในระดับชั้นต่าง ๆ การติดตาม  
และการประเมินผล

#### 161422 จิตวิทยาการพัฒนามนุษย์ 3(2-2-5)

##### Human Development Psychology

หลักการ แนวคิด และทฤษฎี ด้านจิตวิทยา  
พัฒนาการของมนุษย์ในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้าน การ  
เจริญเติบโตทางร่างกาย ความคิด อารมณ์ ความรู้สึก  
เจตคติ พฤติกรรมการแสดงออกทางสังคม บุคลิกภาพ  
ตลอดจนสติปัญญาของบุคคลในแต่ละช่วงวัย ตั้งแต่วัย  
แรกเกิด วัยเด็กเล็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ จนถึงวัยชรา

#### 161423 ประเด็นคัดสรรทางการศึกษา 3(3-0-6)

##### Selected Topic in Education

ศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาที่  
กำลังเป็นที่สนใจ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งในและ  
ต่างประเทศ

#### 161424 ศิลปะการสอนของครูมืออาชีพ 3(2-2-5)

##### Arts in Teaching

ศึกษาการสอนในฐานะที่เป็นศิลปะการ  
เชื้ออำนวยการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผ่าน  
กระบวนการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดสำนึกที่จะเรียนและเรียน  
ด้วยความรู้รัก โดยครอบคลุมศิลปะที่เกี่ยวข้องกับ  
การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ส่งผลให้เกิดการ  
เรียนรู้จากกันและกัน การจัดสภาพแวดล้อมห้องเรียนและ  
เวลาเรียน การเลือกใช้ตำราและสื่อ และการกำหนดงาน  
ภาคปฏิบัติ การทดสอบและการวัดผล การใช้วิธีสอนแบบ  
ต่าง ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเพื่อให้ชั้นเรียน  
ดำเนินไปด้วยดี ศิลปะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ในชั้น  
เรียน



**161434 ทักษะและเทคนิคการสอนฟิสิกส์**  
**3(3-0-6)**

**Skills and Techniques of Teaching in  
Physics**

ความหมาย ขอบข่าย และความสำคัญของ  
ทักษะและเทคนิคการสอนฟิสิกส์ ทักษะการนำเข้าสู่  
บทเรียน การกระตุ้นความสนใจ การตั้งคำถาม การใช้สื่อ  
การเรียนการสอน การเล่าเรื่อง การอธิบายยกตัวอย่าง  
และการสรุปบทเรียน การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้  
การสอนแบบคู่หู การสอนแบบปฏิสัมพันธ์เชิงสาธิต การ  
สอนแบบเวลาเดียวกัน การผลิตสื่อ การเขียนแผนการสอน  
เครื่องมือประเมินผลทางฟิสิกส์ศึกษา การวิจัยทางฟิสิกส์  
ศึกษา การฝึกปฏิบัติด้านทักษะและเทคนิคการสอน

**161435 ทักษะและเทคนิคการสอนพลศึกษา**  
**3(2-2-5)**

**Skills and Techniques of Teaching in  
Physical Education**

ความหมาย ขอบข่าย และความสำคัญของ  
ทักษะและเทคนิคการสอนพลศึกษา จิตวิทยาการสอน  
พลศึกษา หลักสูตร พลศึกษา แบบและวิธีสอน การจัดชั้น  
เรียน การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการ  
เรียนรู้ ฝึกปฏิบัติด้านทักษะและเทคนิคการสอน การ  
ประเมินผลและการให้ระดับคะแนนวิชาพลศึกษา

**161436 วิธีสอนและนวัตกรรมการสอนภาษาไทย**  
**3(2-2-5)**

**Method and Innovation in Thai  
Teaching**

ปรัชญาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร  
ภาษาไทย การวิเคราะห์หลักสูตร การกำหนดจุดประสงค์  
และหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการ  
จัดการเรียนการสอนภาษาไทย การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา  
ผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียน ลักษณะและ  
ประเภทของนวัตกรรมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการสอน  
ภาษาไทย

**161437 การสอนภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ  
สำหรับครูภาษาอังกฤษ** **3(2-2-5)**  
**Integrated English Teaching Skills for  
English Teachers**

แนวคิด วิธีการสอนภาษาอังกฤษในด้าน  
ไวยากรณ์ ทักษะการเขียน การอ่านและการฟัง พูด  
กิจกรรม สื่อการสอน วิธีการประเมินความสามารถทักษะ  
พื้นฐาน ฝึกบูรณาการทักษะการสอนภาษาอังกฤษ

**161511 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1**  
**6 (360 ชั่วโมง)**

**Teaching Internship in School I**

การปฏิบัติการสอนและจัดการเรียนรู้ในสาขา  
วิชาเอก การบริหารจัดการในห้องเรียนเพื่อส่งเสริม  
การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและนำผลไปใช้ในการ  
พัฒนาผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน การแลกเปลี่ยน  
เรียนรู้จากผลการปฏิบัติ การปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับ  
มอบหมายในสถานศึกษา

**161512 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2**  
**6 (360 ชั่วโมง)**

**Teaching Internship in School II**

การปฏิบัติการสอนและจัดการเรียนรู้ในสาขา  
วิชาเอกอย่างเข้มข้น การบริหารจัดการในห้องเรียนเพื่อ  
ส่งเสริมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและนำผลไปใช้  
ในการพัฒนาผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน การ  
แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผลการปฏิบัติ การปฏิบัติงานอื่นที่  
ได้รับมอบหมายในสถานศึกษา

**181111 สุนทรียศาสตร์** **3(3-0-6)**  
**Aesthetics**

ความหมาย แนวคิด ทศนคติของมนุษย์ด้าน  
สุนทรียศาสตร์ ในประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน แนวคิดและ  
ทัศนคติตะวันออก ตะวันตก วัฒนธรรมภูมิปัญญาพื้นถิ่น  
การวิเคราะห์วิจารณ์ การประยุกต์ใช้ในการรับรู้ และ การ  
ประเมินคุณค่า

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 181112 | <b>พื้นฐานศิลปะและการออกแบบ 1</b> 3(1-4-4)<br><b>Fundamental Art and Design I</b><br>พื้นฐาน หลักการ องค์ประกอบ แนวคิดและ<br>พัฒนาการของศิลปะและการออกแบบ ความสัมพันธ์และ<br>ความเปลี่ยนแปลงระหว่างแนวคิดและรูปแบบในอดีตและ<br>ปัจจุบัน การสร้างสรรค์ผลงาน 2 มิติ และ 3 มิติ การ<br>สื่อสารความคิดตนเองผ่านสื่อทางศิลปะและการออกแบบ<br>ในเบื้องต้น                                               | ในการนำเสนอ ภาพนิ่งสองมิติ สามมิติ ภาพเคลื่อนไหว<br>และกระบวนการผลิตสื่อต่างๆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 181121 | <b>ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก</b> 3(2-2-5)<br><b>History of Western Art</b><br>แนวความคิดหลักในการออกแบบและศิลปะ<br>ตะวันตก ความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออกทางศิลปะ<br>กับพื้นฐานทางวัฒนธรรมต่างๆในตะวันตก การวิเคราะห์<br>ศิลปกรรมทั้งที่เป็นแนวบริสุทธิ์และแนวประยุกต์ รวมทั้ง<br>ส่วนที่สะท้อนให้เห็นเอกลักษณ์ของบริบททางสังคมและ<br>ลักษณะร่วม และอิทธิพลต่างๆที่ยังผลให้เกิดการ<br>เปลี่ยนแปลง |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 181113 | <b>วาดเส้น</b> 3(1-4-4)<br><b>Drawing</b><br>พื้นฐาน เทคนิค วิธีการ เขียนภาพโดย<br>ลายเส้น การวาดเส้นด้วยวัสดุและวิธีการพื้นฐาน เริ่มจาก<br>รูปทรงเรขาคณิตพัฒนาไปสู่รูปทรงที่มีความสลับซับซ้อน<br>ขึ้น พื้นฐานการเขียนแสดงแบบแปลน รูปด้าน และ<br>ทัศนียภาพด้วยลายเส้น การวาดเส้นนอกสถานที่                                                                                                       | 181211 <b>วัสดุและการสร้างสรรค์</b> 3(2-2-5)<br><b>Materials and Creative</b><br>การวิเคราะห์คุณสมบัติ และหลักการ<br>พิจารณาในการเลือกใช้วัสดุและวิธีการที่ใช้ในการ<br>สร้างสรรค์ผลงานศิลปะ และการออกแบบ การ<br>สร้างสรรค์ผลงานที่พัฒนาจากฐานภูมิปัญญาและวัสดุ<br>ท้องถิ่นในธรรมชาติ และวัสดุสังเคราะห์ การค้นคว้าหา<br>วัสดุ แนวทางและการพัฒนารูปแบบของการสร้างสรรค์<br>การใช้ฐานข้อมูลผ่านระบบสารสนเทศ |
| 181114 | <b>พื้นฐานศิลปะและการออกแบบ 2</b> 3(1-4-4)<br><b>Fundamental Art and Design II</b><br>แนวคิดและหลักการสร้างงานศิลปะและการ<br>ออกแบบที่สูงขึ้น การสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบ 3 มิติ<br>และผลงานกับสภาพแวดล้อม การปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม<br>การสื่อสารความคิดผ่านสื่อทางศิลปะและการออกแบบใน<br>รูปแบบอื่นที่กว้างขวางขึ้น                                                                                | 181212 <b>แนวคิดและวัสดุ</b> 1(0-3-2)<br><b>Conceptual and Materials</b><br>การกำหนดและการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์<br>ระหว่างแนวคิดและการใช้วัสดุ การพัฒนาวัสดุท้องถิ่นใน<br>งานสร้างสรรค์ การผสมผสานวัสดุ การสืบค้นโดยระบบ<br>เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสร้างสรรค์ การนำเสนอ<br>แนวคิดและผลงาน การเสวนาเชิงสาธารณะวิจารณ์                                                                                  |
| 181115 | <b>การคิดสร้างสรรค์</b> 1(0-3-2)<br><b>Creative Thinking</b><br>แนวทางและความเป็นไปได้ในการเสริมสร้าง<br>การสร้างสรรค์ การเขียนเพื่อพัฒนาแนวคิด เทคนิคและ<br>รูปแบบการสร้างสรรค์ การนำเสนอผลงาน และการ<br>เสวนาเชิงสาธารณะวิจารณ์                                                                                                                                                                | 181213 <b>การสร้างสรรค์ 1</b> 3(2-2-5)<br><b>Creative I</b><br>การวิเคราะห์หลักการ ทฤษฎี แนวคิด วิธีการ<br>ประเภท และรูปแบบการนำเสนอทางศิลปะและการ<br>ออกแบบที่มีความสำคัญในอดีตและปัจจุบัน การ<br>ปฏิบัติการทดลองสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคและ<br>รูปแบบที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองแนวคิด การนำเสนอ<br>การอธิบาย การวิเคราะห์ผลงาน และการเผยแพร่สู่<br>สาธารณะ                                              |
| 181116 | <b>คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างสรรค์และการ<br/>นำเสนอ</b> 3(2-2-5)<br><b>Computer for Creative and<br/>Presentation</b><br>คุณค่า ความสำคัญ เป้าหมาย และบริบท<br>ต่างๆ ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการ<br>สร้างสรรค์และนำเสนองานศิลปะ การออกแบบและเขียน<br>แบบ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**181214 การพัฒนาแนวคิดการสร้างสรรค์ 1(0-3-2)**  
**Creative Thinking Development**

การเสริมสร้างความสัมพันธ์และการสื่อสารความระหว่างแนวคิดและการสร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์และประมวลแนวคิดและนำเสนอรายงาน การพัฒนาแนวคิดที่ตอบสนองต่อการสร้างสรรค์ผลงาน การเสวนาเชิงสาราณวิจารณ์

**181221 ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันออก 3(2-2-5)**  
**History of Oriental Art**

แนวความคิดหลักในการออกแบบและศิลปะตะวันออก ความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออกทางศิลปะกับพื้นฐานทางวัฒนธรรมตะวันออก การวิเคราะห์ศิลปกรรมที่มีความสำคัญ ทั้งแนวบวิสุทธ์และแนวประยุกต์ รวมทั้งส่วนที่สะท้อนให้เห็นเอกลักษณ์ของบริบททางสังคมและลักษณะร่วม และอิทธิพลต่างๆที่ยังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

**181222 ภูมิปัญญาไทยและศิลปกรรมท้องถิ่น 3(2-2-5)**

**Thai Wisdom and Indigenous Arts**

พื้นฐานองค์ความรู้ และวิวัฒนาการของศิลปกรรมไทยและท้องถิ่น ภูมิหลังทางด้านบริบทของศิลปกรรมในสังคมไทย การรับ การแพร่อิทธิพลและการเปลี่ยนแปลง องค์ความรู้ของศิลปกรรมไทยและท้องถิ่น การประยุกต์ความรู้ต่างๆใช้กับกระบวนการสร้างสรรค์

**181241 ถ่ายภาพสร้างสรรค์ 3(2-2-5)**  
**Creative Photography**

หลักการถ่ายภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ โดยใช้กล้องและอุปกรณ์ถ่ายภาพ การจัดแสง วัดแสง และอุปกรณ์อื่นๆ ในการถ่ายภาพ การถ่ายภาพและเทคนิควิธีการจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์ และการออกแบบในแขนงที่เกี่ยวข้อง

**181242 เครื่องปั้นดินเผา 3(2-2-5)**  
**Ceramic**

ประวัติศาสตร์ ความหมาย การวิเคราะห์คุณค่า หลักการ วิธีการและคุณสมบัติเฉพาะของผลงานเครื่องปั้นดินเผาในเทคนิคต่างๆ การสร้างสรรค์ผลงาน

ศิลปะหรือการออกแบบเครื่องปั้นดินเผาในเชิงหัตถกรรมและอุตสาหกรรม

**181243 จิตรกรรม 3(2-2-5)**  
**Painting**

ประวัติศาสตร์ ความหมาย การวิเคราะห์คุณค่า หลักการ วิธีการและคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคของการสร้างผลงานจิตรกรรมในเทคนิคต่างๆ การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะหรือการออกแบบด้วยเทคนิคจิตรกรรม การผสมกับเทคนิคอื่นๆ การสร้างสรรค์นอกสถานที่

**181244 ประติมากรรม 3(2-2-5)**  
**Sculpture**

ประวัติศาสตร์ ความหมาย การวิเคราะห์คุณค่า หลักการ วิธีการและคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคของการสร้างผลงานประติมากรรมในเทคนิคและรูปแบบต่างๆ การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะหรือการออกแบบนำเสนอในรูปแบบประติมากรรม การผสมกับเทคนิคอื่นๆ การสร้างสรรค์ผลงานที่สัมพันธ์กับพื้นที่และสังคม

**181245 ภาพพิมพ์ 3(2-2-5)**  
**Printmaking**

ประวัติศาสตร์ ความหมาย การวิเคราะห์คุณค่า หลักการ วิธีการและคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคของการสร้างผลงานภาพพิมพ์ ในเทคนิคและรูปแบบต่างๆ การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะหรือการออกแบบด้วยเทคนิคภาพพิมพ์ การพัฒนาและค้นหาแนวทางการสร้างสรรค์และการนำเสนอในรูปแบบใหม่ๆ และการผสมผสานกับเทคนิคอื่นๆ

**181251 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5)**  
**Product Design**

ความหมาย ประเภทของการออกแบบผลิตภัณฑ์ ประวัติศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ แนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ การร่างแบบ การเขียนแบบเพื่อการผลิต การนำเสนอผลงาน การสร้างหุ่นจำลองเพื่อทดสอบรูปทรง การสร้างหุ่นจำลองเสมือนจริง การค้นคว้าข้อมูลออกแบบประกอบในการออกแบบผลิตภัณฑ์อย่าง

เป็นระบบ การวางแผนการผลิต ระบบขนส่ง การทดสอบ  
ต่อกลุ่มผู้ใช้ และการนำเสนอผลงานในรูปแบบนิทรรศการ

#### 181252 การออกแบบเครื่องประดับ 3(2-2-5)

##### Jewelry Design

การออกแบบเครื่องประดับ และอัญมณี  
ประเภท ต่างๆ ขนาด สัดส่วนของเครื่องประดับ ข้อจำกัด  
ลักษณะคุณสมบัติของอุปกรณ์ ชิ้นส่วนประกอบประเภท  
ต่างๆ ที่นำมาใช้ในเครื่องประดับ ความสัมพันธ์ระหว่าง  
เครื่องแต่งกายกับเครื่องประดับร่างกาย หรือเครื่องใช้ใน  
การประดับร่างกายเฉพาะ การวิเคราะห์กระบวนการ การ  
ประเมินคุณค่า และคุณสมบัติเฉพาะของผลงาน การ  
พัฒนาและค้นหาแนวทางการสร้างสรรค์และการนำเสนอ  
ในรูปแบบๆ และการผสมผสานกับเทคนิคอื่นๆ

#### 181253 การออกแบบสิ่งทอและแฟชั่น 3(2-2-5)

##### Textile and Fashion Design

ประวัติศาสตร์การถักทอ และแฟชั่น  
ตะวันออกและตะวันตก รูปแบบ ลักษณะเฉพาะ วัสดุ  
เทคนิค กรรมวิธีการถักทอ การฟอก ย้อม การถักทอการ  
เย็บ ปัก ปะ การระบายสี แนวคิด เทคนิคและวิธีการ  
แก้ปัญหาในการสร้างสรรค์ ความงาม การพัฒนาและการ  
ค้นหาแนวทางการสร้างสรรค์และการนำเสนอในรูปแบบๆ  
และการผสมผสานกับเทคนิคอื่นๆ การนำเสนอผลงานสู่  
สาธารณะ

#### 181254 การออกแบบตกแต่งภายใน 3(2-2-5)

##### Interior Design

ประวัติศาสตร์ หลักการ ทฤษฎี และการสร้าง  
แนวคิดในการออกแบบภายในสำหรับอาคารพักอาศัย การ  
จัดพื้นที่และประโยชน์ใช้สอย การสร้างสุนทรียภาพที่  
เหมาะสม การพัฒนาแนวความคิด คตินิยมด้านการอยู่  
อาศัยของมนุษย์ การออกแบบจากสถานที่จริง การสำรวจ  
และตรวจสอบสภาพอาคาร การวิเคราะห์สภาพปัญหา  
การกำหนดวัตถุประสงค์และการก่อสร้างในการตกแต่ง การ  
นำเสนอแนวความคิดและผลงาน

#### 181261 การออกแบบสื่อ 3(2-2-5)

##### Media Design

ประวัติศาสตร์ แนวคิด และประเภทของสื่อ  
การวิเคราะห์สภาพปัญหาข้อบกพร่อง และผลกระทบจาก  
ผลงานการออกแบบสื่อในชีวิตประจำวัน การออกแบบสื่อ  
ตามทฤษฎี และหลักการออกแบบสื่อ การสร้างแนวคิด  
การสร้างสรรค์ผลงานเพื่อตอบสนองแนวคิดเชิงทัศนศิลป์  
หรือประยุกต์ศิลป์ทั้ง 2 และ 3 มิติ สื่อและสิทธิทางปัญญา  
การวางแผนการผลิตและการประชาสัมพันธ์สื่อ การ  
เผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ

#### 181262 การออกแบบตัวอักษร 3(2-2-5)

##### Typography Design

การวิเคราะห์ รูปแบบตัวอักษรไทย และสากล  
ประเภทต่างๆ การออกแบบตัวอักษร รูปแบบและ  
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรที่ใช้กับสื่อที่จะนำไป  
ประกอบ ภายใน การสร้างสรรค์สัญลักษณ์ การวิเคราะห์  
ถึงกรณีศึกษาที่ว่าด้วยการออกแบบตัวอักษรใน  
องค์ประกอบของการสร้างอัตลักษณ์

#### 181311 การตลาดสำหรับศิลปะและการออกแบบ

3(2-2-5)

##### Marketing for Art and Design

หลักการตลาดและปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อน  
ธุรกิจทางด้านศิลปะและการออกแบบ การวิเคราะห์จาก  
กรณีศึกษาทางด้านการตลาดที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะและ  
การออกแบบ

#### 181312 การสร้างสรรค์ 2 3(2-2-5)

##### Creative II

การสร้างและการกำหนดแนวคิดหลัก การ  
สร้างสรรค์ผลงาน การค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำมา  
ประกอบในกระบวนการตัดสินใจและสร้างแนวคิด การ  
วิเคราะห์เพื่อการสร้างสรรค์อย่างมีระบบ การวิเคราะห์  
ความสัมพันธ์ระหว่างศาสตร์สาขาวิชาอื่นกับการ  
สร้างสรรค์ศิลปะหรือการออกแบบ การบูรณาการการ  
สร้างสรรค์ผลงานศิลปะและการออกแบบ ข้ามศาสตร์  
สาขาวิชา การนำเสนอข้อมูลประกอบการสร้างสรรค์และ

การอธิบายผลงานเชิงวิชาการ การเผยแพร่ผลงานสู่  
สาธารณะ

**181313 การสร้างสรรค์เชิงบูรณาการ 1(0-3-2)**  
**Integrating Creative**

การพัฒนาแนวคิด และแนวทางการบูรณา  
การการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะและการออกแบบข้าม  
ศาสตร์สาขาวิชา การเชื่อมโยงแนวคิดและสร้างผลงาน  
ร่วมกับสังคม การเสวนาเชิงสาธารณะวิจารณ์

**181314 จิตวิทยาในศิลปะและการออกแบบ 3(2-2-5)**  
**Psychology in Art and Design**

แนวคิดของนักจิตวิทยาที่ศึกษาความคิดและ  
พฤติกรรมของมนุษย์ ทฤษฎีตามหลักจิตวิทยาที่แฝงอยู่ใน  
งานศิลปะและการออกแบบ ผลกระทบจากงานศิลปะและ  
งานออกแบบที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสังคม การนำ  
หลักจิตวิทยาไปประยุกต์ใช้ในงานศิลปะและการออกแบบ

**181315 การสร้างสรรค์ 3 3(2-2-5)**  
**Creative III**

หลักการ การบริหารโครงการ และ  
กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานเป็นกลุ่ม การกำหนดกลุ่ม  
อภิปรายและวิเคราะห์ การวิเคราะห์เชื่อมโยงและสร้าง  
ผลงานกลุ่มร่วมกับพื้นที่ ชุมชนหรือสังคม การวิเคราะห์  
ประเด็นแก้ปัญหาหรือที่มา การสรุปประเด็นแนวคิด การ  
กระจายภาระงาน โดยสามารถเลือกสร้างผลงานได้แก่  
ผลงานศิลปะ การออกแบบ การผสมผสาน และการ  
จัดการ การเผยแพร่สู่สาธารณะ

**181316 การบริหารและจัดการโครงการ  
สร้างสรรค์ 1(0-3-2)**

**Administration and Management of  
Creative Project**

แนวทางการจัดการและการวางแผนพัฒนา  
งานสร้างสรรค์ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและ  
อุปสรรค การวางแผน การพัฒนาระบบการบริหารและ  
การจัดการโครงการสร้างสรรค์ การเสวนาเชิงสาธารณะ  
วิจารณ์

**181331 วัฒนธรรมทางสายตา 3(2-2-5)**  
**Visual Culture**

ทฤษฎี หลักการ ที่ใช้ในการวิเคราะห์  
ปรากฏการณ์และทำความเข้าใจในการรับรู้ผ่านจักษุ  
ประสาท ความหมาย การวิเคราะห์และตีความจากสื่อ  
ต่างๆในชีวิตประจำวัน เช่น ภาพและรูปทรงพื้นฐาน สื่อ  
โฆษณา สื่อศิลปะ ภาพยนตร์ วัตถุทัศนและสิ่งพิมพ์ต่างๆ  
การนำมาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสรรค์  
และการดำเนินชีวิต

**181332 ปรัชญาศิลปะ 3(2-2-5)**  
**Art Philosophy**

หลักการ ปรัชญา แนวคิด รูปแบบและ  
ความสัมพันธ์ ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการ การเปลี่ยนแปลง  
และการกำหนดคุณค่าของศิลปะและการออกแบบ บริบท  
ทางวิจิตรศิลป์ และประยุกต์ศิลป์ที่มีอิทธิพลหรือ  
ความสัมพันธ์ต่อ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และ  
วัฒนธรรม

**181341 การจัดการศิลปะ 3(2-2-5)**  
**Arts Management**

หลักการ แนวคิด และวิวัฒนาการ การ  
วิเคราะห์การจัดการด้านศิลปะและการออกแบบ การ  
จัดทำและการวางแผนโครงการ การสร้างแนวคิด การ  
ประเมินและการตรวจสอบ การจัดทำงบประมาณ  
โครงการ และการเข้าถึงแหล่งทุน การนำระบบเทคโนโลยี  
สารสนเทศมาช่วยในการจัดการโครงการ

**181351 การออกแบบภูมิทัศน์ 3(2-2-5)**  
**Landscape Design**

หลักการ และทฤษฎี ของงานออกแบบภูมิ  
ทัศน์ ระบบต่างๆ ในงานภูมิทัศน์ การออกแบบตกแต่งภูมิ  
ทัศน์เพื่อตอบสนองแนวคิด ลักษณะและขนาดสัดส่วนของ  
องค์ประกอบต่างๆ ในงานภูมิทัศน์ การออกแบบภูมิทัศน์  
ในบริเวณบ้านพักอาศัยและพื้นที่สาธารณะ การวิเคราะห์  
ความสัมพันธ์ของหลักการออกแบบและพฤติกรรมของ  
ผู้ใช้ การค้นคว้าข้อมูล การวางแผนงานออกแบบภูมิทัศน์  
การสร้างแบบร่างและแบบจำลอง





|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 181413 | <b>สัมมนา</b><br>Seminar<br>การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์<br>การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ<br>ข้อซักถามในประเด็นทางด้านที่มา แนวคิด เทคนิคและ<br>รูปแบบของผลงานสร้างสรรค์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1(0-3-2)    | 182111 | <b>ออกแบบพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม</b><br>Fundamental Architectural Design<br>ลักษณะ องค์ประกอบเบื้องต้น และ<br>ความสัมพันธ์ของงานทัศนศิลป์ และเทคนิคในการจัด<br>องค์ประกอบและออกแบบศิลปะในแนวทาง 2 มิติ และ 3<br>มิติ รูปทรงตามธรรมชาติและทฤษฎีโครงสร้างต่างๆในงาน<br>ศิลปะ แนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นมูลฐาน<br>และ ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมและ<br>สภาพแวดล้อม | 3(2-2-5) |
| 181414 | <b>การวิเคราะห์ประโยชน์และผลกระทบจาก<br/>งานสร้างสรรค์</b><br>Benefit and Impact Analysis in<br>Creative Form<br>การวิเคราะห์ประโยชน์ การประเมินคุณค่า<br>และผลกระทบจากการสร้างสรรค์ผลงานศิลปนิพนธ์ การ<br>เสวนาเชิงสาธารณวิจารณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1(0-3-2)    | 182121 | <b>การเขียนภาพสถาปัตยกรรม</b><br>Architectural Drawing<br>หลักการเขียนภาพด้วยดินสอ หมึก สีน้ำ และ<br>อุปกรณ์เขียนภาพอื่นๆ การเขียนทัศนียภาพของงาน<br>สถาปัตยกรรมทั้งภายนอกและภายใน ศึกษาแสงและเงา<br>เพื่อการแสดงออกในภาพอย่างมีศิลปะ เสริมสร้าง<br>ความสามารถในการแสดงออกในงานออกแบบ<br>สถาปัตยกรรม                                                                    | 3(1-4-4) |
| 181415 | <b>ศิลปนิพนธ์</b><br>Art Thesis<br>โครงการศิลปนิพนธ์ทางด้านศิลปะหรือการ<br>ออกแบบ หรือการผสมผสาน โดยสร้างสรรค์ผลงาน<br>เฉพาะบุคคลที่นักศึกษาเป็นผู้กำหนดหัวข้อการสร้างสรรค์<br>โดยสามารถเลือกสร้างผลงานได้แก่ ผลงานศิลปะ การ<br>ออกแบบ การผสมผสาน การวิจัย และการจัดการ มีการ<br>นำเสนอหัวข้อ ปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลงานที่สมบูรณ์และ<br>จัดทำรูปเล่มเอกสารวิชาการประกอบการอธิบาย ที่มา<br>แนวความคิด เทคนิค วิธีการ การจัดการนำเสนอ การ<br>วิเคราะห์และสรุป การจัดแสดงผลงานในรูปแบบ<br>นิทรรศการและการสัมมนาทรงสนะวิจารณ์ | 12 หน่วยกิต | 182122 | <b>เทคนิคการเขียนแบบก่อสร้าง</b><br>Construction Technical Drawing<br>ฝึกหัดเขียนแบบ โครงสร้างหลักและ<br>รายละเอียดส่วนรอยต่อและการเชื่อมประกอบในส่วนของ<br>การก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก วัสดุก่อสร้างพื้นฐานที่ใช้เป็น<br>โครงสร้างและส่วนประกอบอาคาร เขียนข้อกำหนด<br>ขั้นตอนการผลิต คุณสมบัติ การใช้งาน และการ<br>บำรุงรักษา                                             | 3(1-4-4) |
| 181431 | <b>ศิลปะวิจารณ์</b><br>Art Criticism<br>การวิจารณ์ และประเมินผลงานศิลปะและ<br>การออกแบบ การเข้าใจในงานศิลปะ โดยมีพื้นฐาน<br>หลักการอ้างอิงเชิงศิลปะและวิชาการ การวิเคราะห์ถึง<br>กระบวนการคิดของศิลปินและนักออกแบบ รวมทั้ง<br>ผลกระทบของงานศิลปะและงานออกแบบที่มีต่อสังคม<br>และตนเอง                                                                                                                                                                                                                                     | 3(2-2-5)    | 182123 | <b>การศึกษาและสำรวจพื้นที่ตั้งทาง<br/>สถาปัตยกรรม</b><br>Architecture Site Study and Survey<br>แนวคิด ทฤษฎี วิธีการวิเคราะห์ เพื่อการ<br>เลือกพื้นที่ตั้งที่เหมาะสมทางสถาปัตยกรรม การ<br>ประยุกต์ใช้ในการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้<br>สถาปัตยกรรมที่ประหยัดและเหมาะสมที่สุดกับพื้นที่ตั้ง<br>ของอาคาร                                                         | 3(2-2-5) |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 182211 | <b>เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม</b><br><b>Architectural Design Criteria and Concepts</b><br>แรงบันดาลใจ พัฒนาการของแนวความคิดและทฤษฎีในการออกแบบสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบอาคารประเภทต่างๆ ที่โล่งว่างในงานสถาปัตยกรรม การแสดงออกซึ่งลักษณะเฉพาะของงานสถาปัตยกรรม โดยเปรียบเทียบระหว่างผลงานของสถาปนิกร่วมสมัย และแนวโน้มของสถาปัตยกรรมในอนาคต | 182222 | <b>คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการเขียนแบบ 2</b><br><b>Basic Computer for Drafting II</b><br>การประยุกต์ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ในงานเขียนแบบสถาปัตยกรรม พิกัดการเขียนแบบที่เป็นระดับงานที่สูงขึ้นหรือออกแบบอาคารสาธารณะขนาดใหญ่ขึ้น การเขียนแบบการใช้สัญลักษณ์ต่างในการเขียนแบบก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม งานเขียนแบบระบบโครงสร้างอาคาร ระบบประกอบอาคารต่างๆ                                                                                                                                      |
| 182212 | <b>ออกแบบสถาปัตยกรรม 1</b><br><b>Architectural Design I</b><br>ปฏิบัติการออกแบบเบื้องต้นสำหรับบ้านพักอาศัย สถานพยาบาลขนาดเล็ก และโรงเรียน แสดงการแนวความคิดทางการใช้สอย โครงสร้างเบื้องต้นและการจัดผังบริเวณ และแผนผังอาคารให้เหมาะสมตวกในการใช้สอยและสอดคล้องกับ สภาพแวดล้อม                                                                                                   | 182223 | <b>ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม</b><br><b>History of Architecture</b><br>ประวัติศาสตร์ และพัฒนาการทางสถาปัตยกรรม ตั้งแต่สมัยโรมันเนสค์ (คริสเตียนตอนต้น) จนถึงสถาปัตยกรรมแบบกอธิค และตั้งแต่ยุคศตวรรษที่ 15 จนถึงลัทธิเรเนซองส์ การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง และการเปรียบเทียบตัวอย่างสถาปัตยกรรมกอธิคจากประเทศต่างๆ ในภาคพื้นยุโรปกลางและการเปลี่ยนแปลงทางสถาปัตยกรรมไปสู่สมัยฟื้นฟูศิลปวิทยาการ การปฏิวัติอุตสาหกรรมอันมีต่อวัฒนธรรมสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ และต่อแนวคิดและปรัชญาของสถาปนิกรยุคใหม่ |
| 182213 | <b>ออกแบบสถาปัตยกรรม 2</b><br><b>Architectural Design II</b><br>ปฏิบัติการออกแบบต่อเนื่องจากปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม 1 ออกแบบบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่ขึ้น อาคารสาธารณะที่รองรับการใช้งานของคนจำนวนมากขึ้น ประเภทอาคารพาณิชย์ และอาคารสำนักงาน เน้นความคิดทางการออกแบบรูปทรงที่เหมาะสมของอาคารและการจัดผังบริเวณ ให้สอดคล้องในทุกมิติกับสภาพแวดล้อมนั้นๆ                          | 182231 | <b>การก่อสร้างและเทคโนโลยีทางอาคาร 1</b><br><b>Construction and Building Technology I</b><br>คุณสมบัติของไม้และเหล็ก แรงอัดและแรงดึง แรงเค้นร่วม การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก การออกแบบรอยต่อของโครงสร้างชนิดต่างๆ ตั้งแต่ฐานรากจนถึงหลังคาและงานการเชื่อมโครงสร้างเหล็ก                                                                                                                                                                                                         |
| 182221 | <b>คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการเขียนแบบ 1</b><br><b>Basic Computer for Drafting I</b><br>ความรู้เบื้องต้นในการการประยุกต์ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ในงานเขียนแบบสถาปัตยกรรม (AUTOCAD) ร่วมกับพื้นฐานในการเขียนแบบสถาปัตยกรรม พิกัดการเขียนแบบอาคารต่างๆที่เป็นพื้นฐานขนาดเล็ก การใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ประกอบในแบบ                                                                     | 182232 | <b>การก่อสร้างและเทคโนโลยีทางอาคาร 2</b><br><b>Construction and Building Technology II</b><br>การก่อสร้างในระดับที่ซับซ้อนขึ้น พฤติกรรมและการใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่ซับซ้อนขึ้น และโครงสร้างเหล็ก วิธีออกแบบโครงสร้างภายใต้น้ำหนักบรรทุกที่ตรงหรือเบี่ยงศูนย์ การวิเคราะห์และออกแบบขนาดและหน้าตัดขององค์อาคารต่างๆที่เหมาะสม                                                                                                                                                      |

**182241 ภูมิสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน 3(1-4-4)****Basic Landscape Design**

หลักการกระบวนการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม องค์ประกอบทางภูมิทัศน์ขั้นพื้นฐาน รูปทรงทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น การจัดองค์ประกอบที่ว่างกลางแจ้ง การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและการวางแผนผังโครงสร้างในภูมิสถาปัตยกรรมโดยพิจารณา ระบบนิเวศ ดิน พืชพรรณ สิ่งปลูกสร้างที่เกี่ยวข้อง ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ลักษณะเส้นทางคมนาคมและการขนส่ง โดยคำนึงถึงสภาพเศรษฐกิจทางและสังคม

**182311 ออกแบบสถาปัตยกรรม 3 6(1-10-7)****Architectural Design III**

ปฏิบัติการออกแบบต่อเนื่องจากปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม 2 อาคารพักอาศัยประเภทอาคารชุด อาคารสาธารณะต่างๆ และอาคารที่ใช้โครงสร้างกว้าง โดยเน้นแนวความคิดทางการออกแบบผังอาคารและการจัดผังบริเวณให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม คำนึงถึงความงามและเอกลักษณ์ อีกทั้งโครงสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคต่างๆที่เกี่ยวข้อง

**182312 ออกแบบสถาปัตยกรรม 4 6(1-10-7)****Architectural Design IV**

ปฏิบัติการออกแบบแบบต่อเนื่องจากปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม 3 อาคารสาธารณะขนาดใหญ่ประเภทอาคารสถานีโดยสาร อาคารสำนักงาน และอาคารที่ทำการรัฐบาล เป็นต้น เน้นความคิดในการออกแบบ การจัดวางผังบริเวณ และแผนผังอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในเขตร้อนชื้น คำนึงถึงโครงสร้าง ความงามของอาคาร และระบบสาธารณูปโภคของอาคาร

**182321 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมไทย 3(3-0-6)****History of Thai Architecture**

ผลงานสถาปัตยกรรมของไทยอันเป็นรากฐานของงานสถาปัตยกรรมไทยในอดีต ตั้งแต่สมัยสุโขทัย อยุธยาและยุครัตนโกสินทร์ ตามลำดับ ตลอดจนอิทธิพล

จากวัฒนธรรมภายนอกเพื่อที่จะหาอัตลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมไทย

**182331 การก่อสร้างและเทคโนโลยีทางอาคาร 3 3(2-2-5)****Construction and Building Technology III**

คุณสมบัติของคอนกรีตและเหล็กเสริม พฤติกรรมของคานคอนกรีตเสริมเหล็กภายใต้น้ำหนักบรรทุกระดับต่างๆ วิธีออกแบบตามหลักหน่วยแรงใช้งาน การวิเคราะห์และออกแบบตามรูปหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้า และคานรูปหน้าตัดตัวที่ด้วยเหล็กเสริมรับแรงดึงและแรงอัด แรงดึงทแยง แรงยึดเหนี่ยวเหล็กปลอก การออกแบบ พื้น เสาที่รับน้ำ หนักแบบตรงศูนย์และเบี่ยงศูนย์ รานราก

**182332 สถิติศาสตร์และโครงสร้างสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)****Statics and Structures in Architecture**

การวิเคราะห์แรง การประยุกต์สมการของความสมดุล กับโครงสร้างสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์โครงสร้าง โมเมนต์ของความเฉื่อย กำลังของวัสดุและการเสียรูปของวัสดุอันเนื่องมาจากแรง เข้าใจเกี่ยวกับวัสดุออกแบบองค์ประกอบของโครงสร้าง ตง คาน พื้น เสา และ รานรากอาคาร โครงสร้างเหล็กและคอนกรีตเสริมเหล็ก

**182333 ระบบอาคารและสิ่งแวดล้อม 1 3(3-0-6)****Building Systems and Environment I**

ความรู้พื้นฐาน ความสัมพันธ์และการออกแบบงานระบบในอาคาร ด้านระบบการจ่ายน้ำ ระบบสุขภิบาลและการกำจัดน้ำเสีย การระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า การป้องกันอัคคีภัย ระบบการสื่อสารในอาคาร การรักษาความปลอดภัย รวมถึงระบบการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน ผูกมัดเขียนแบบงานระบบสุขภิบาล ระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม

**182334 ระบบอาคารและสิ่งแวดล้อม 2 3(3-0-6)****Building Systems and Environment II**

ความรู้ในระดับสูงด้านความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีทางอาคารกับสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคาร

สาธารณะขนาดใหญ่ พิจารณาการประหยัดพลังงานในการออกแบบที่ยั่งยืน ระบบผนังและการควบคุมเสียงภายในอาคาร ทฤษฎีการมองเห็นและการออกแบบแสงสว่าง ปฏิบัติการเขียนแบบและรายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมต่างๆ ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### 182432 การรังวัดงานสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)

##### Architectural Measure work

สาระสำคัญในการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม โดยการรังวัดอาคารสถาปัตยกรรม เพื่อการอนุรักษ์ทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ ศึกษารูปแบบ วิธีการวางผัง และเทคโนโลยีต่างๆ ที่ได้เคยใช้ในอดีต

#### 182341 การวางผังเมืองเบื้องต้น 3(2-2-5)

##### Basic Urban Design

พื้นฐานความรู้ทางด้านวิวัฒนาการของเมือง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดและการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพของเมือง โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคม สภาพแวดล้อมของเมืองและภาค ความสัมพันธ์ระหว่างเมืองและชนบท ขั้นตอนการวางแผนภาคและการวางผังเมือง การออกแบบวางผังและการพัฒนาชุมชนเมือง การใช้ที่ดินในเมือง การจราจรและขนส่ง

#### 182411 ออกแบบสถาปัตยกรรม 5 6(1-10-7)

##### Architectural Design V

ปฏิบัติการออกแบบต่อเนื่องจากปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม 4 อาคารสาธารณะประเภทพาณิชยกรรม อาคารสำนักงานขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ เน้นแนวความคิดทางการออกแบบในการจัดวางผังบริเวณขนาดใหญ่ การวางผังกลุ่มอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม โดยคำนึงถึงโครงสร้าง ความงาม และระบบสาธารณูปโภคที่ครบถ้วนของอาคาร

#### 182412 ออกแบบสถาปัตยกรรม 6 6(1-10-7)

##### Architectural Design VI

ปฏิบัติการออกแบบต่อเนื่องจากปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม 5 อาคารสาธารณะประเภทอาคารขนาดใหญ่ โดยเน้นแนวความคิดทางการออกแบบการจัดวางผังบริเวณ และแผนผังอาคารให้สอดคล้องกับ

สภาพแวดล้อม คำนึงถึงโครงสร้าง ความงาม และระบบสาธารณูปโภคของอาคาร การออกแบบจะผนวกแนวทางการออกแบบอาคารที่มีความซับซ้อนทางด้านการใช้สอยทั้งทางด้านผังและเทคโนโลยีทางอาคาร

#### 182431 แสงเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม

3(3-0-6)

##### Lighting for Architectural Design

ทฤษฎีแสงเบื้องต้น องค์ประกอบของแสงธรรมชาติ เทคนิคและวิธีการใช้แสงธรรมชาติ ภายในอาคารประเภทต่างๆ โดยการศึกษาพฤติกรรมในการตอบสนองของมนุษย์กับแสงสว่าง ตัวอย่างการออกแบบในการใช้แสงธรรมชาติในงานออกแบบสถาปัตยกรรมทั้งด้านการใช้งานและด้านสุนทรียภาพ และความประหยัด

#### 182441 การบริหารการก่อสร้าง 3(3-0-6)

##### Construction Management

บทบาทการบริหารจัดการและควบคุมงานของสถาปนิก วิศวกร และผู้รับจ้างก่อสร้าง ต่องานก่อสร้างหลากหลายกรรมวิธี เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย ควบคุมการก่อสร้างและมาตรการความปลอดภัย

#### 182442 การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน

3(1-4-4)

##### Basic Architectural Conservation

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ และการวิเคราะห์คุณค่าและความสำคัญขององค์ประกอบต่างๆ ศึกษาปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และข้อจำกัดต่างๆ ในงานการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม

#### 182443 การออกแบบภายในขั้นพื้นฐาน 3(1-4-4)

##### Basic Interior Design

พื้นฐานในการออกแบบภายในอาคาร พฤติกรรมการใช้สอยของผู้ใช้อาคาร ลัทธิส่วนต่าง ๆ และการเคลื่อนไหวของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับการออกแบบรูปแบบเครื่องเรือน ที่โล่งว่างภายในและการสร้างบรรยากาศภายในจากการเลือกใช้วัสดุ พื้นผิว สี การให้

แสงสว่าง การออกแบบเพื่อการผลิตเครื่องเรือนในระบบอุตสาหกรรม

#### 182447 การประมาณราคาก่อสร้าง 3(3-0-6)

##### Building Cost Estimate

หลักการและระบบการประมาณราคา การคิดคำนวณวัสดุ แรงงาน อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ตลอดจนการคิดภาษี กำไร และคิดค่าใช้จ่ายอื่นๆ

#### 182448 การฝึกงาน 270 ชั่วโมง

##### Professional Training

ฝึกงานภาคปฏิบัติทางวิชาชีพสถาปัตยกรรมสาขาสถาปัตยกรรมในสำนักงานหรืองานภาคสนามที่เกี่ยวข้องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง

#### 182511 เตรียมวิทยานิพนธ์ 3(0-6-3)

##### Thesis Preparation

กระบวนการและวิธีการให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างมีระบบ ถูกต้อง และอ้างอิงได้ ทั้งระเบียบวิธีการการวิจัยเชิงวิตรรก และการวิจัยเชิงประจักษ์ สำหรับประยุกต์ใช้ในการนำเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม

#### 182512 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต

##### Thesis

การเลือกโครงการที่จะศึกษาและออกแบบการกำหนดความต้องการของโครงการ รายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของงาน ข้อพิจารณาด้านสภาพแวดล้อมและความเป็นไปได้ด้านการเงิน กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารตามประเภท การเลือกที่ตั้งและแนวความคิดทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม การแสดงผลงานออกแบบร่างจากโครงการวิทยานิพนธ์ การแก้ไขพัฒนาแนวความคิด และการแสดงผลงานออกแบบสถาปัตยกรรมโดยการเขียนแบบและการทำหุ่นจำลองอาคาร พร้อมทั้งการสำรวจปริมาณวัสดุและการประมาณราคา

#### 182541 กฎหมายและการปฏิบัติวิชาชีพ 3(3-0-6)

##### Law and Professional Practice

กระบวนการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม ที่เกี่ยวข้องกับผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบ กลไกในการทำงานใน

สำนักงานสถาปนิก ความเข้าใจในเทศบัญญัติและระเบียบการปฏิบัติวิชาชีพ การประกวดราคาและสัญญาจ้าง การตรวจรับงานก่อสร้างและการติดตามผลงาน

#### 182542 สัมมนา 1(0-2-6)

##### Seminar

การสัมมนา ในหัวข้อและ/หรือศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิดและสร้างงานทางสถาปัตยกรรม เพื่อประยุกต์และบูรณาการในวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง ในหัวข้อพิเศษหรือตามที่กำหนดหรือได้รับการอนุมัติจากทางสาขาวิชาฯ

#### 182551 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น 3(3-0-6)

##### Vernacular Architecture

วิวัฒนาการของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมและศิลปะพื้นถิ่น ปัจจัยทางสังคม จารีตประเพณี คติ ความเชื่อ และปัจจัยทางด้านภูมิประเทศ วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง ฯลฯ วิเคราะห์สายใยที่นำไปสู่การสืบสาน และอุปสรรคต่อการสืบทอด

#### 182552 สถาปัตยกรรมไทย 3(3-0-6)

##### Thai Architecture

องค์ประกอบในอาคารที่เป็นสถาปัตยกรรมไทย ตั้งแต่ตัวอาคาร ไปจนถึงส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ลวดบัว ฐาน และโครงสร้างหลังคา ที่สืบทอดเป็นมรดกทางวัฒนธรรมมาแต่สมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา และสมัยรัตนโกสินทร์ วิเคราะห์วิจัยถึงคุณสมบัติพิเศษ ประโยชน์ในการวางผัง และปัจจัยที่มีผลในการใช้สอยอีกทั้งมีคุณค่าทางสุนทรียศาสตร์

#### 182553 สถาปัตยกรรมร่วมสมัย 3(3-0-6)

##### Contemporary Architecture

สถาปัตยกรรมร่วมสมัยในประเทศไทย วิเคราะห์สถาปัตยกรรมไทยประเพณีทั้งทางกายภาพและความหมายเชิงวัฒนธรรม เน้นองค์ประกอบที่มีผลต่อบรรยากาศของพื้นที่ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร รูปลักษณะที่มีผลต่อจิตวิทยาการรับรู้ ตลอดจนการเชื่อมโยงอาคารกับสภาพพื้นที่

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 182554 | วัฒนธรรมและคติความเชื่อล้านนา<br>3(3-0-6)<br>Lanna Culture and Beliefs<br>ประวัติศาสตร์ของชุมชนล้านนาไทย วิถีชีวิต วัฒนธรรมและความเชื่อ ที่ส่งผลต่อการสร้างผลงาน สถาปัตยกรรมล้านนา เปรียบผลกระทบระหว่าง การเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรมกับการออกแบบ สถาปัตยกรรมร่วมสมัย                             | และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการตกแต่งภาพ และการนำเสนอผลงานการถ่ายภาพและผลงานออกแบบทาง งานสถาปัตยกรรม                                                                                                                                                    |
| 182555 | ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นล้านนา<br>3(3-0-6)<br>Arts and Vernacular Architecture of Lanna<br>ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในยุค ล้านนา รูปแบบ และความสัมพันธ์ระหว่างผลงาน ศิลปกรรมและอิทธิพลที่มีการสืบสานมาถึงงานออกแบบ สถาปัตยกรรมร่วมสมัย                                                 | 183111 ประวัติศาสตร์ศิลปะการแสดง 3(3-0-6)<br>Performing Arts History<br>ประวัติศาสตร์ศิลปะการแสดงประเภทต่าง ๆ ของตะวันออก ตะวันตก และไทย ในเรื่อง การเกิด การ พัฒนา การคงอยู่ การเปลี่ยนแปลง ของรูปแบบ เนื้อหา และบทบาทหน้าที่ในสังคม เศรษฐกิจ และ วัฒนธรรม |
| 182556 | การออกแบบรายละเอียดทางสถาปัตยกรรม<br>3(3-0-6)<br>Detail Specification Design of Architecture<br>ความสัมพันธ์ระหว่างความงามในงาน สถาปัตยกรรมและการออกแบบรายละเอียดทาง สถาปัตยกรรม รายละเอียดทางสถาปัตยกรรมและการ เลือกวัสดุในงานออกแบบรายละเอียด                                                   | 183121 องค์ประกอบและเทคนิคการแสดง 3(2-2-5)<br>Elements and Techniques<br>รูปแบบและหน้าที่ใช้สอยของการแต่งกาย อุปกรณ์การแต่งกาย การแต่งหน้า ฉากและแสง เทคนิค พิเศษที่ใช้ในศิลปะการแสดง                                                                       |
| 182557 | คอมพิวเตอร์เพื่อการแสดงงาน<br>สถาปัตยกรรม 3(1-4-4)<br>Computer for Architectural Presentation<br>ทฤษฎีและแนวทางในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การออกแบบสถาปัตยกรรม ฝึกปฏิบัติโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสถาปัตยกรรม การนำเสนอ ผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์การ ออกแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ | 183131 การรำเพลงช้า และเพลงเร็ว 3(2-3-6)<br>Pleng Cha and Pleng Reo Dances<br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ดนตรี ประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การรำเพลงช้า เพลงเร็ว                                                                                   |
| 182558 | การถ่ายภาพในงานสถาปัตยกรรม 3(1-4-4)<br>Architecture Photograph<br>ทฤษฎีและแนวทางการใช้กล้องถ่ายภาพเพื่อ การถ่ายภาพงานสถาปัตยกรรม ฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพ                                                                                                                                             | 183132 การรำแม่บทและระบำมาตรฐาน 3(2-3-6)<br>Ram Mae Bot and Classical Rabam<br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ดนตรี ประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติการรำแม่บทและ ระบำมาตรฐาน                                                                               |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 183141 ศิลปะการแสดงพื้นเมืองล้านนา แบบบุรุษเพศ 3(2-3-6)<br>Lanna Folk Performing Arts in Masculine Style<br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภท ดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การแสดง ของศิลปะการแสดงพื้นเมืองล้านนาแบบบุรุษเพศ                   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 183151 | <b>จลนศิลป์</b><br>Kinetic Arts<br>ความรู้ความเข้าใจเรื่องร่างกายมนุษย์และอวัยวะที่ใช้ในการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติ และการเคลื่อนไหวทางนาฏศิลป์ การใช้พลัง ช่องว่าง ทิศทาง เจตนารมณ์ และปัจจัยต่างๆ ในการเคลื่อนไหว                                          | 3(2-3-6) | 183242 | <b>ศิลปะการแสดงพื้นเมืองล้านนาแบบสตรีเพศ</b><br>Lanna Folk Performing Arts in Feminine Style<br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภทดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การแสดงของศิลปะการแสดงพื้นเมืองล้านนาแบบสตรีเพศ                                                              | 3(2-3-6) |
| 183212 | <b>ทฤษฎีและการวิจารณ์ศิลปะการแสดง</b><br>Theories and Criticism Performing Arts<br>ทฤษฎีศิลปะการแสดงของตะวันตก ตะวันออก ตะวันตก และไทย ทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับศิลปะการแสดง การวิจารณ์ศิลปะการแสดง                                                   | 3(3-0-6) | 183243 | <b>ศิลปะการแสดงของราชสำนักล้านนา</b><br>Performing Arts of Royal Lanna Court<br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภทดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การแสดงของศิลปะการแสดงราชสำนักล้านนา                                                                                         | 3(2-3-6) |
| 183213 | <b>ระเบียบวิธีวิจัย</b><br>Research Methodology<br>ความหมายและความสำคัญของการวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย การเลือกแบบ และวิธีการวิจัย การสร้างแบบเก็บข้อมูล การเก็บตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนและการนำเสนอรายงานการวิจัย | 3(2-2-5) | 183252 | <b>ศิลปะการแสดงร่วมสมัย 1</b><br>Contemporary in Performing Arts I<br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภทดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การแสดงของศิลปะการแสดงร่วมสมัยระดับเบื้องต้น                                                                                           | 3(2-3-6) |
| 183222 | <b>ศิลปะการแสดงทางสื่อสมัยใหม่</b><br>Performing Arts in Modern Media<br>หลักการ วิธีการแสดงผ่านสื่อสมัยใหม่ การออกแบบ เทคนิคการนำเสนอ การบันทึกภาพ และเสียง การลำดับภาพ การบรรยาย และการพากย์                                                            | 3(2-3-6) | 183253 | <b>ศิลปะการแสดงร่วมสมัย 2</b><br>Contemporary in Performing Arts II<br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภทดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การแสดงร่วมสมัยระดับปานกลาง                                                                                                           | 3(2-3-6) |
| 183233 | <b>ละครนอก</b><br>Lakon Nok<br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภทดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การแสดงละครนอก                                                                                                                                  | 3(2-3-6) | 183323 | <b>วรรณกรรมและการประพันธ์บท</b><br>ศิลปะการแสดง<br>Literature and Script Writing for Performing Arts<br>วรรณกรรมเพื่อศิลปะการแสดง การเขียนบทสำหรับการแสดง โครงเรื่อง บุคลิกภาพตัวละคร ความคิด คำพูด ดนตรีและเสียงประกอบ คำบรรยายฉาก และเครื่องแต่งกาย การลำดับฉากการลำดับภาพ การเขียนบท | 3(2-2-5) |
| 183234 | <b>ละครใน</b><br>Lakon Nai<br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติการแสดง ละครใน                                                                                                                                          | 3(2-3-6) | 183324 | <b>การจัดการศิลปะการแสดง</b><br>Performing Arts Management<br>หลักการจัดการศิลปะการแสดง องค์การการ แสดง โรงแสดง คณะแสดง การแสดงเวที, การแสดงผ่าน                                                                                                                                        | 3(2-2-5) |



สื่อ, การแสดงสัญจร กฎหมายเกี่ยวกับศิลปะการแสดง  
จรรยาบรรณวิชาชีพ

#### 183325 การออกแบบศิลปะการแสดง 3(2-3-6)

##### Choreography

หลักการประดิษฐ์และองค์ประกอบ

ศิลปะการแสดง การออกแบบท่าทาง การแปรแถว ดนตรี  
และเครื่องแต่งกาย เพื่อศิลปะการแสดง

#### 183326 การออกแบบการแต่งหน้า – ทำผม

##### เพื่อศิลปะการแสดง 3(2-2-5)

##### Make up Design and Hair design for Performing Arts

หลักการออกแบบการแต่งหน้าและทำผม

สำหรับการแสดงบนเวที เครื่องสำอาง การปรับพื้นฐาน  
โครงหน้า การแต่งหน้าย่อนยุค การแต่งหน้าสำหรับ  
นักแสดงชาย การแต่งหน้าสำหรับนักแสดงหญิง ตามบท  
ของการแสดง

#### 183327 การออกแบบเครื่องแต่งกาย

##### ศิลปะการแสดง 3(2-2-5)

##### Costume Design for Performing Arts

หลักการและปฏิบัติการการออกแบบเครื่อง

แต่งกาย สำหรับการแสดงบนเวทีและทางโทรทัศน์  
รูปแบบ กรรมวิธีการผลิต คุณสมบัติ และโอกาสใช้สอย  
ของเครื่องแต่งกายตามเพศ ชุดประจำชาติ เทศกาล  
อาชีพ อายุและยุคของตัวละคร

#### 183328 การออกแบบฉากศิลปะการแสดง

3(2-2-5)

##### Scenery Design for Performing Arts

หลักการและปฏิบัติการออกแบบฉาก วัสดุที่

ใช้ในการสร้างฉาก การติดตั้งและการเปลี่ยนฉาก การ

#### 183335 การรำเพลงหน้าพาทย์ 3(2-3-6)

##### Napat Dance

ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภท

ดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การรำ  
เพลงหน้าพาทย์

#### 183336 ละครพันทาง 3(2-3-6)

##### Lakon Panthang

ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ดนตรี

ประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติการแสดง ละคร  
พันทาง

#### 183337 ละครชาตรี 3(2-3-6)

##### Lakon Chatri

ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ดนตรี

ประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติการแสดง ละคร  
ชาตรี

#### 183338 ละครดึกดำบรรพ์ 3(2-3-6)

##### Lakon Dukdamban

ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ดนตรี

ประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติการแสดงละครดึก  
ดำบรรพ์

#### 183339 โขน 3(2-3-6)

##### khon

ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภท

ดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติการแสดง  
โขน

#### 183354 ศิลปะการแสดงอาเซียน 3(2-3-6)

##### Performing Arts of ASEAN

รูปแบบ เนื้อหา บทบาทของศิลปะการแสดงที่

สำคัญในมิติทางสังคมวัฒนธรรมของประเทศสมาชิก  
สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน)

#### 183355 การเต้นบัลเลต์เบื้องต้น 3(2-3-6)

##### Basic Ballet Dance

ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภท

ดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การเต้น  
บัลเลต์เบื้องต้น

#### 183356 การเต้นแจ๊สเบื้องต้น 3(2-3-6)

##### Basic Jazz Dance

ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณ์ ประเภท

ดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การเต้น  
แจ๊สเบื้องต้น

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>183361 ศิลปะการแสดงชาติพันธุ์ล้านนา</b><br><b>3(2-3-6)</b><br><b>Performing Arts of Ethnic Lanna</b><br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณะ ประเภท<br>ดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การพ้อนรำ<br>ของชาติพันธุ์ในล้านนา                                                                                                       | <b>183373 การผลิตรายการแสดงและการกำกับ</b><br><b>การแสดงทางโทรทัศน์ 3(2-2-5)</b><br><b>Television Production and Directing</b><br>การกำหนดแนวคิดรายการแสดงทาง<br>โทรทัศน์ การกำหนดแนวรูปแบบการแสดงทางโทรทัศน์<br>การคัดเลือกผู้แสดง การกำกับการฝึกซ้อม การกำกับการ<br>แสดง การลำดับภาพการแสดงทางโทรทัศน์ |
| <b>183362 ศิลปะการแสดงชาติพันธุ์ลุ่มน้ำโขง</b><br><b>3(2-3-6)</b><br><b>Performing Arts of Ethnic Maekong</b><br><b>Basin</b><br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณะ ประเภท<br>ดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การพ้อนรำ<br>ของชาติพันธุ์ลุ่มน้ำโขง                                                                               | <b>183414 สัมมนา 1(0-3-2)</b><br><b>Seminar</b><br>การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์<br>การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการ<br>ตอบ ข้อซักถามในประเด็นทางด้านศิลปะการแสดง                                                                                                                     |
| <b>183363 ศิลปะการแสดงชาติพันธุ์เอเชีย</b><br><b>3(2-3-6)</b><br><b>Ethnic Performing Arts of ASIA</b><br>ประวัติ พัฒนาการ นาฏยลักษณะ ประเภท<br>ดนตรีประกอบ เครื่องแต่งกาย และฝึกปฏิบัติ การแสดง<br>ชาติพันธุ์ในเอเชีย                                                                                                             | <b>183415 ศิลปะการแสดงนิพนธ์ 6 หน่วยกิต</b><br><b>Performing Art Thesis</b><br>การประมวลความรู้ทางศิลปะการแสดง ด้าน<br>การอนุรักษ์ ด้านการสร้างสรรค์ การจัดทำเอกสาร<br>วิชาการประกอบการอธิบาย แนวความคิด วิธีการ การจั<br>นำเสนอ การวิเคราะห์และสรุป การจัดการแสดงสู่<br>สาธารณชน                        |
| <b>183371 ศิลปะการแสดงทางโทรทัศน์ 1 3(2-2-5)</b><br><b>Performing Art Television I</b><br>หลักการและวิธีการแสดงอารมณ์ทางสีหน้า<br>การเคลื่อนไหวร่างกาย การพูด ผ่านกล้องโทรทัศน์<br>ความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวของกล้องโทรทัศน์<br>มุมกล้อง ประเภทของภาพ การเรียงลำดับภาพ กับ<br>วัตถุประสงค์ของการสื่อความหมายทางศิลปะการแสดง | <b>183481 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต</b><br><b>Professional Training</b><br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์<br>และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้าน<br>ศิลปะการแสดงในสถานประกอบการทั้งภาครัฐ และ<br>เอกชน                                                                                         |
| <b>183372 ศิลปะการแสดงทางโทรทัศน์ 2 3(2-2-5)</b><br><b>Performing Arts for Television II</b><br>หลักการและวิธีการแสดงพ้อนรำและละคร<br>ผ่านกล้องโทรทัศน์ ความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะการแสดง<br>ระบำและละคร บทโทรทัศน์ ฉาก แสง เครื่องแต่งกาย<br>และการทำงานของกล้องโทรทัศน์                                                            | <b>183482 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต</b><br><b>Co – operative Education</b><br>การปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และ<br>ทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านศิลปะการแสดงใน<br>สถานประกอบการทั้งภาครัฐ และเอกชน                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>184111 ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1 4(1-6-5)</b><br><b>Interior Architectural Design I</b><br>พื้นฐาน ทฤษฎีและแนวทางการออกแบบที่<br>โลงว่างภายในของสถาปัตยกรรม รูปแบบการวิเคราะห์<br>สังเคราะห์ การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ ความต้องการของ                                                                   |

ผู้ใช้ ความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย การออกแบบสัดส่วน  
รูปทรง สุนทรียภาพ และระบบในอาคาร

**184121 การเขียนภาพ 3(1-4-4)**  
**Drawing and Painting**

พื้นฐานการวาดภาพศิลปะ ภาพเรขาคณิต  
ด้วยดินสอ การใช้สีน้ำ อุปกรณ์เขียนภาพ การวาดเส้น  
การเขียนภาพหุ่นนิ่ง สัดส่วน แสงเงา การเขียนทัศนียภาพ  
ภายนอกและภายใน

**184122 การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ และ  
พื้นฐานการออกแบบ 3(1-4-4)**  
**Composition Art and Fundamental  
Design**

หลักการออกแบบทางศิลปะ จุด เส้น ระบาย  
แสง เงา ทฤษฎีสี การจัด องค์ประกอบทางศิลปะ การ  
นำเสนอผลงาน 2 มิติ และ 3 มิติ การออกแบบ  
สถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน การวิเคราะห์ สังเคราะห์  
กำหนดแนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม  
ความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอย ที่ว่าง รูปทรง ระบบ  
โครงสร้าง

**184123 พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน 3(1-4-4)**  
**Basic Interior Architecture**

หลักการเบื้องต้นการจัดที่โล่งว่างภายใน การ  
ใช้สอยพื้นที่ ขนาด สัดส่วนและการออกแบบเครื่องเรือน  
ลักษณะกายภาพของมนุษย์ กับความต้องการในการใช้  
พื้นที่ ภาวะความน่าสบาย

**184124 การเขียนแบบเบื้องต้น 3(1-4-4)**  
**Basic Drafting**

การเขียนแบบโดยใช้เครื่องมือเขียนแบบ  
อักษร ตัวเลข รูปร่าง รูปทรงเรขาคณิต ภาพ 3 มิติ การ  
เขียนทัศนียภาพภายใน สัญลักษณ์ตามมาตรฐานของงาน  
สถาปัตยกรรมภายใน

**184211 ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2 4(1-6-5)**

**Interior Architectural Design II**  
ทฤษฎี และการปฏิบัติ การออกแบบ  
สถาปัตยกรรมภายในอาคารที่พักอาศัย การจัดพื้นที่โล่ง

ว่าง การจัดวางเครื่องเรือน ประโยชน์ใช้สอย  
ความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย องค์ประกอบอาคาร จิตวิทยา  
ผู้ใช้งาน สภาวะแวดล้อม การสร้างสรรค์งานออกแบบ  
โครงสร้างและระบบอุปกรณ์อาคาร

**184212 ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 3 4(1-6-5)**

**Interior Architectural Design III**  
ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดวางพื้นที่ใช้สอยใน  
อาคารสาธารณะขนาดเล็กประเภทร้านอาหาร การจัด  
พื้นที่โล่งว่าง การจัดวางเครื่องเรือน ประโยชน์ใช้สอย  
ความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย องค์ประกอบอาคาร จิตวิทยา  
ผู้ใช้งาน สภาวะแวดล้อม การสร้างสรรค์งานออกแบบ  
โครงสร้างและระบบอุปกรณ์อาคาร

**184213 แนวความคิดในการออกแบบ 3(2-2-5)**

**Design Concepts**  
ที่มาของแนวความคิด แรงบันดาลใจ การ  
ผลักดันให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการการ  
วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ  
สถาปัตยกรรมภายใน

**184221 เทคนิคการแสดงแบบทางสถาปัตยกรรม  
ภายใน 3(1-4-4)**

**Presentation Techniques for Interior  
Architecture**  
เทคนิคของการนำเสนอผลงานการออกแบบ  
ทางสถาปัตยกรรมภายใน การเขียน แปลน รูปด้าน รูปตัด  
ทัศนียภาพ แบบขยายและหุ่นจำลอง นิทรรศการผลงาน  
การออกแบบ โดยการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของ แสง สี  
เสียง และเงา

**184231 โครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 1 3(1-4-4)**

**Interior Structure I**  
วัสดุ เทคนิคการติดตั้งการก่อสร้าง  
สถาปัตยกรรมภายในอาคาร วิธีการต่อชน การประสาน  
และการติดตั้งเครื่องเรือน เขียนแบบโครงสร้าง แบบขยาย  
รายละเอียดเครื่องเรือน และงานตกแต่งภายใน

|        |                                                                                                                                                                                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 184232 | โครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 2                                                                                                                                                                         | 3(1-4-4) | อาคาร จิตวิทยาผู้ใช้งาน สภาวะแวดล้อม การสร้างสรรค์งานออกแบบ โครงสร้างและระบบอุปกรณ์อาคาร                                                                                                                                                                                                                               |
|        | Interior Structure II                                                                                                                                                                               |          | 184312 ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 5<br>4(1-6-5)                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | ปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างสถาปัตยกรรมภายใน แบบก่อสร้างเครื่องเรือนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน แบบขยาย ตามหลักเกณฑ์ของโครงสร้าง                                                        |          | Interior Architectural Design V                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|        |                                                                                                                                                                                                     |          | ทฤษฎีและการปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสาธารณะขนาดใหญ่ ประเภทศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า การจัดพื้นที่โล่งว่าง การจัดวางเครื่องเรือน ประโยชน์ใช้สอย ความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย องค์ประกอบอาคาร กฎหมาย จิตวิทยาผู้ใช้งาน สภาวะแวดล้อม การสร้างสรรค์งานออกแบบ โครงสร้างและระบบอุปกรณ์อาคาร และการออกแบบเพื่อมวลชน |
| 184233 | โครงสร้างอาคาร                                                                                                                                                                                      | 3(2-2-5) | 184321 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมภายใน<br>3(3-0-6)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|        | Building Structure                                                                                                                                                                                  |          | History of Interior Architecture                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|        | คุณสมบัติของไม้และเหล็ก แรงอัด แรงดึง แรงเค้นร่วม การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก การออกแบบรอยต่อของโครงสร้าง ตั้งแต่ฐานรากจนถึงหลังคา งานการเชื่อมโครงสร้างเหล็ก                            |          | ประวัติความเป็นมาและรูปแบบของงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ถึงสมัยใหม่ ความสัมพันธ์และอิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกที่มีต่อการแสดงออกทางศิลปะ และงานสถาปัตยกรรมภายในร่วมสมัย                                                                                                                      |
| 184241 | ออกแบบสถาปัตยกรรม                                                                                                                                                                                   | 3(2-2-5) | 184322 พื้นฐานสถาปัตยกรรมไทย<br>3(3-0-6)                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|        | Architectural Design                                                                                                                                                                                |          | Basic Thai Architecture                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|        | หลักการ แนวความคิดและปฏิบัติการออกแบบเบื้องต้นสำหรับบ้านพักอาศัย การจัดผังบริเวณ และผังอาคาร การจัดพื้นที่ใช้สอย สภาพแวดล้อม โครงสร้างสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมสีเขียว และสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน |          | พื้นฐานและวิวัฒนาการทางสถาปัตยกรรมไทย ความสัมพันธ์ของสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับสังคมไทยและความเชื่อ ระบบโครงสร้างของอาคาร พื้นถิ่น ที่มีพื้นฐานมาจากแบบประเพณีนิยม ลวดลายและศิลปะของการตกแต่งทางสถาปัตยกรรมไทย                                                                                                        |
| 184242 | คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน                                                                                                                                                  | 3(1-4-4) | 184331 วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีอาคาร 1<br>3(3-0-6)                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | Basic Computer Drafting for Interior Architecture                                                                                                                                                   |          | Materials and Technologies Building I                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|        | ความรู้เบื้องต้นในการใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน การฝึกหัดเขียนแปลน รูปด้าน รูปตัด แบบขยาย และการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ                                                        |          | หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้างและตกแต่ง อุปกรณ์ที่ใช้ในอาคารและงานระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ระบบดับเพลิง ระบบเสียง ระบบกรอบอาคาร และการประหยัดพลังงาน                                                                                                                      |
| 184311 | ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 4                                                                                                                                                                            | 4(1-6-5) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|        | Interior Architectural Design IV                                                                                                                                                                    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|        | ทฤษฎีและการปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารพาณิชย์ประเภทอาคารสำนักงาน การจัดพื้นที่โล่งว่าง การจัดวางเครื่องเรือน ประโยชน์ใช้สอย ความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย องค์ประกอบ                         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**184332 ออกแบบเครื่องเรือน และเทคโนโลยีเครื่องเรือน 3(1-4-4)**

**Furniture Design and Furniture Technology**

การออกแบบเครื่องเรือน แนวความคิดของนักออกแบบเครื่องเรือนที่มีชื่อเสียง เทคนิคและวิธีการผลิตเครื่องเรือน วัสดุ ประโยชน์ใช้สอย โครงสร้าง วิธีการสร้างแบบจำลองประกอบ วัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักรกล ทฤษฎี เทคนิคของการสร้างเครื่องเรือน ความปลอดภัยในการทำงานการผลิตเครื่องเรือน

**184333 วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีอาคาร 2 3(3-0-6)**

**Materials and Technologies Building II**

หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้างและตกแต่ง เทคโนโลยีกับการใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้ในอาคาร สำหรับผู้ทำการและผู้สูงอายุตามหลักการออกแบบเพื่อมวลชน ระบบขนส่งในอาคารและระบบรักษาความปลอดภัย

**184341 ภูมิสถาปัตยกรรมและไม้ประดับในอาคาร 3(2-2-5)**

**Landscape and Interior Planting**

หลักการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม รูปแบบและองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ขั้นพื้นฐาน ชนิดของพันธุ์พืช การปลูกการเลือกใช้ การดูแลรักษา เทคนิคการออกแบบตกแต่งภายในอาคารด้วยไม้ประดับ งานระบบอาคารที่เกี่ยวข้อง และสถาปัตยกรรมสีเขียว

**184342 การประมาณราคาและการบริหารงานก่อสร้างเบื้องต้น 2(2-0-4)**

**Cost Estimate and Fundamental in Construction Management**

หลักการ ระบบการบริหารจัดการการก่อสร้างและการควบคุม การประมาณราคาและควบคุมงบประมาณงานก่อสร้าง ระบบความปลอดภัย กฎหมายควบคุมอาคาร

**184351 การถ่ายภาพในงานสถาปัตยกรรมภายใน 3(1-4-4)**

**Photography for Interior Architecture**

ทฤษฎีวิธีการใช้กล้องถ่ายภาพเพื่อการถ่ายภาพงานสถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมภายใน การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการตกแต่งภาพ การนำเสนอผลงานการถ่ายภาพ

**184352 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบกราฟิกและการสร้างภาพ 3 มิติ 3(1-4-4)**

**Computer Graphic and Generated 3D Model**

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบกราฟิกสำหรับงานสถาปัตยกรรมภายใน การนำเสนองานสถาปัตยกรรมภายในด้วยคอมพิวเตอร์ในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ

**184411 ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 6 4(1-6-5)**

**Interior Architectural Design VI**

ทฤษฎีและการปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสาธารณะขนาดใหญ่ ประเภทโรงแรม การจัดพื้นที่โล่งว่าง การจัดวางเครื่องเรือน ประโยชน์ใช้สอย ความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย องค์ประกอบอาคาร กฎหมาย จิตวิทยาผู้ใช้งาน สภาวะแวดล้อม การสร้างสรรค์งานออกแบบ โครงสร้างและระบบอุปกรณ์อาคาร และการออกแบบเพื่อมวลชน

**184412 ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 7 4(1-6-5)**

**Interior Architectural Design VII**

ทฤษฎีและการปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสาธารณะ ขนาดใหญ่พิเศษ ประเภท โรงพยาบาลและคลินิกเพื่อสุขภาพ คลินิกเสริมความงามและ สปา การจัดพื้นที่โล่งว่าง การจัดวางเครื่องเรือน ประโยชน์ใช้สอย ความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย องค์ประกอบอาคาร กฎหมาย จิตวิทยาผู้ใช้งาน สภาวะแวดล้อม การสร้างสรรค์งานออกแบบ โครงสร้างและระบบอุปกรณ์อาคาร และการออกแบบเพื่อมวลชน

**184413 ออกแบบตกแต่งแบบไทย และล้านนา**  
**3(1-4-4)**

**Thai and Lanna Decoration Design**

องค์ประกอบ คุณค่าของการตกแต่งแบบไทย ลักษณะการใช้ลวดลายไทยที่มีเอกลักษณ์ วิวัฒนาการ คติความเชื่อ ในการตกแต่งของไทย รูปแบบเครื่องเรือนเครื่องใช้ของไทย องค์ประกอบ คุณค่าของการตกแต่งแบบล้านนา ลักษณะการใช้ลวดลาย การออกแบบที่มีเอกลักษณ์ วิวัฒนาการ คติความเชื่อ ในการตกแต่งแบบล้านนา รูปแบบเครื่องเรือนเครื่องใช้ การปฏิบัติออกแบบงานสถาปัตยกรรมภายใน

**184431 แสงเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน**  
**3(3-0-6)**

**Lighting for Interior Architectural Design**

ทฤษฎี องค์ประกอบทางเทคนิค พฤติกรรม ในการตอบสนองของมนุษย์กับการออกแบบการส่องแสงสว่าง วิธีการใช้แสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ภายในอาคารประเภทต่าง ๆ กรณีตัวอย่างการออกแบบการใช้แสงในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ผลกระทบในด้านความประหยัด

**184432 การปรับปรุงอาคาร**  
**3(2-2-5)**

**Building Renovation**

การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงอาคารเก่าให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานในรูปแบบใหม่ การแก้ไขโครงสร้างอาคารและวัสดุหุ้มผิวโครงสร้าง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบพื้นที่การใช้งานและการเปลี่ยนแปลงระบบโครงสร้าง วงจรชีวิตอาคาร การจัดรูปแบบอาคารใหม่

**184441 วัฒนธรรมและคติความเชื่อล้านนา**  
**3(3-0-6)**

**Lanna Culture and Belief**

ประวัติศาสตร์ของชุมชนล้านนาไทย วิถีชีวิต วัฒนธรรมและความเชื่อ ที่ส่งผลต่อการสร้างผลงานสถาปัตยกรรมล้านนา และผลกระทบจากการ

เปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรมกับการออกแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัย

**184442 การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน**  
**3(1-4-4)**

**Fundamental in Architectural Conservation**

หลักการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ และการวิเคราะห์คุณค่าและความสำคัญขององค์ประกอบต่างๆ ศึกษาปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และข้อจำกัดต่างๆ ในงานการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม

**184443 การฝึกงานวิชาชีพ**  
**6 หน่วยกิต**

**Professional Training**

ฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ในสำนักงานหรือภาคสนามเพื่อให้ได้สัมผัสกับงานสถาปัตยกรรมภายในที่แท้จริง

**184511 เตรียมวิทยานิพนธ์**  
**3(0-6-3)**

**Thesis Preparation**

เสนอหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทบทวนทฤษฎี รวบรวมข้อมูลจากกรณีศึกษา ศึกษาที่ตั้งโครงการ ผู้ใช้งาน กฎหมายและเทศบัญญัติ การเตรียมวิทยานิพนธ์ทางการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

**184512 วิทยานิพนธ์**  
**9 หน่วยกิต**

**Thesis**

ประมวลความรู้ วิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอย ความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย ผังบริเวณ การจัดวางแปลน แนวความคิดในการออกแบบ การออกแบบ การเขียนแบบก่อสร้าง และการแสดงผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

**184541 กฎหมายและการปฏิบัติวิชาชีพ**  
**3(3-0-6)**

**Law and Professional Practice**

กระบวนการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม ควบคุม สาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ การปฏิบัติระหว่างลูกค้าและสถาปนิกผู้ออกแบบ กลไกการทำงานในสำนักงานสถาปนิกและควบคุมงานก่อสร้าง

เอกสารสัญญาการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาบริการภายในตึก ด้านธุรกิจ จรรยาบรรณวิชาชีพ พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมภายใน

184542 **สัมมนา** 1(0-2-1)

**Seminar**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านสถาปัตยกรรมภายใน

184551 **ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น**

**ล้านนา** 3(3-0-6)

**Arts and Vernacular Architecture of**

**Lanna**

ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในยุค ล้านนา รูปแบบ และความสัมพันธ์ระหว่างผลงานศิลปกรรมและอิทธิพลที่มีการสืบสานมาถึงงานออกแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัย

184552 **ออกแบบนิทรรศการและพิพิธภัณฑ์**

3(1-4-4)

**Exhibition and Museum Design**

หลักการ องค์ประกอบในการจัดนิทรรศการ และพิพิธภัณฑ์ เนื้อที่ใช้สอย รูปทรง แสง สี วัสดุ การสื่อความหมาย เรื่องราว สัญลักษณ์ และจิตวิทยาในการออกแบบพื้นที่การจัดส่วนแสดงนิทรรศการ ปฏิบัติการออกแบบนิทรรศการ ทั้งแบบชั่วคราว และแบบถาวร

185111 **ทักษะและการรวมวงดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน 1**

3(1-4-4)

**Basic of Western Music Instrumental**

**Skills and Ensemble I**

ปฏิบัติเครื่องดนตรีสากลในระดับพื้นฐาน เทคนิคการวางนิ้ว โครงสร้างของเครื่องดนตรี สรีระของคอ ปาก การดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องดนตรี หรือการดูแลสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเสียงร้อง การฟังเสียง ฟีก โสัดทักษะ การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การเล่นแบบฝึกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่

เห็น และการบรรเลงรวมวงดนตรีสากลในระดับพื้นฐาน ประเภทต่าง ๆ

185112 **ทักษะและการรวมวงดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน 2**

3(1-4-4)

**Basic of Western Music Instrumental**

**Skills and Ensemble II**

เทคนิคการวางนิ้ว การผลิตเสียง การออกเสียงที่ดี ทักษะการอ่านโน้ตในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น การ เล่น หรือการร้องให้ถูกจังหวะ ระดับเสียง การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ และบันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การ เล่นแบบฝึกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การบรรเลงรวมวงบทเพลงประเภทต่าง ๆ

185113 **การอ่านโน้ตสากลและการฝึกโสตประสาท 1**

3(2-2-5)

**Sight-Singing and Aural Training I**

วิธีการร้อง การอ่านโน้ตสากลระบบย้ายตัวโน้ตโด ระดับพื้นฐาน การฟังทางเดินคอร์ดพื้นฐาน และ ทักษะการบันทึกโน้ตดนตรีสากลจากการได้ยิน

185114 **การอ่านโน้ตสากลและการฝึกโสตประสาท 2**

3(2-2-5)

**Sight-Singing and Aural Training II**

วิธีการร้อง การอ่านโน้ตดนตรีสากลระบบย้ายตัวโน้ตโดในบันไดเสียงเมเจอร์ ไมเนอร์ อย่างน้อย 2 ซาร์ป 2 แฟล็ต ทักษะการบันทึกโน้ตดนตรีสากลจากเสียง และทำนองที่ได้ยิน การร้อง การบันทึกโน้ตทำนองคู่และการย้ายบันไดเสียงขั้นพื้นฐาน

185115 **คีย์บอร์ดขั้นพื้นฐาน** 3(2-2-5)

**Basic of keyboard Skills**

คีย์บอร์ดระดับพื้นฐาน การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ ไมเนอร์ อาร์เปจโจ อย่างน้อย 2 ซาร์ป 2 แฟล็ต 1-2 ช่วงเสียง การเล่นอาร์เปจโจ 1 ช่วงเสียง การเล่นบทเพลงอย่างน้อย 2 บทเพลง

185116 **ทฤษฎีดนตรีสากล 1** 3(3-0-6)

**Theory of Western Music I**

ความหมายของตัวโน้ต ตัวหยุด เครื่องหมายกำกับจังหวะ โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียง

|                                                                                                                                                                                                                                             |        |                       |          |           |                                                                                                                                                                                                                                    |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ไมเนอร์ โครมาติก โมด ชั้นคู่เสียง โน้ตระดับต่าง ๆ ทริยแอด คอร์ด และการพลิกกลับ                                                                                                                                                              | 185117 | ทฤษฎีดนตรีสากล 2      | 3(3-0-6) | 185223    | ขับร้อง 1                                                                                                                                                                                                                          | 3(1-4-4) |
| ทฤษฎีการประสานเสียง จุดพักประโยคเพลงแบบต่างๆ การใช้คอร์ดโดมินันท์เซเวนธ์การพลิกกลับพื้นฐานการเขียนประสานเสียง 4 แนว และการใช้โน้ตนอกคอร์ดแบบต่างๆ                                                                                           | 185211 | ทฤษฎีการประสานเสียง 1 | 3(3-0-6) | Voice I   | หลักการใช้เสียงในการขับร้องสากลพื้นฐาน ทำทางการร้องเพลง การควบคุมลมหายใจขณะขับร้อง การผลิตเสียง การออกเสียงพยัญชนะ สระ เสียงควบกล้ำ ที่ถูกต้อง ขับร้องบันไดเสียง การร้องซอลเฟจโจ การบำรุงรักษาเสียง และการขับร้องเพลงขั้นต้น       | 3(1-4-4) |
| การวางเสียงประสาน การวางแนวเสียง การประสานเสียงที่มีการย้ายบันไดเสียง การใช้คอร์ดร่วม การใช้คอร์ด 7 9 11 และ 13 และการประสานเสียงจุดพักประโยคเพลง                                                                                           | 185212 | ทฤษฎีการประสานเสียง 2 | 3(3-0-6) | Voice II  |                                                                                                                                                                                                                                    | 3(1-4-4) |
| การประสานเสียงที่เป็นซีควนซ์ การดำเนินคอร์ด การวางคอร์ด การวิเคราะห์เสียงประสาน การสร้างแนวทำนองและประสานเสียงโดยใช้ทั้งบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ และศิลปะการใช้โครมาติกคอร์ดรูปแบบต่าง ๆ                                                 | 185221 | คีย์บอร์ด 1           | 3(1-4-4) | 185225    | เครื่องสาย 1                                                                                                                                                                                                                       | 3(1-4-4) |
| การปฏิบัติคีย์บอร์ดระดับพื้นฐาน การวางนิ้ว การใช้ข้อมือและแขน ทำทางการบรรเลง การเล่นอาร์เปจโจ การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ 1-2 ช่วงเสียง การเล่นบทเพลงสมัยต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน | 185222 | คีย์บอร์ด 2           | 3(1-4-4) | String I  | วิธีการสี การใช้คันชัก การตั้งเสียง โครงสร้างของเครื่องสายสากล การใช้ การดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องสาย การเกิดเสียง การเล่นบันไดเสียง การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงให้เป็นมาตรฐาน และการปฏิบัติบทเพลงในระดับพื้นฐาน      | 3(1-4-4) |
| ฝึกการเล่นเพดัล อาร์เปจโจ บันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ อย่างน้อย 2 ช่วงเสียง การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การควบคุมน้ำหนักมือ-นิ้ว การเล่นตั้ง-เบา การเล่นบทเพลงสโลล์ โพลีโฟนิ บทเพลงสมัยต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน      | 185226 | คีย์บอร์ด 2           | 3(1-4-4) | String II |                                                                                                                                                                                                                                    | 3(1-4-4) |
| ฝึกการเล่นเพดัล อาร์เปจโจ บันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ อย่างน้อย 2 ช่วงเสียง การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การควบคุมน้ำหนักมือ-นิ้ว การเล่นตั้ง-เบา การเล่นบทเพลงสโลล์ โพลีโฟนิ บทเพลงสมัยต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน      | 185227 | คีย์บอร์ด 2           | 3(1-4-4) | Guitar I  | การผลิตเสียง การตั้งเสียง ทักษะการอ่านโน้ตในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น การเล่นให้ถูกจังหวะและระดับเสียง ฝึกบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงให้เป็นมาตรฐาน และปฏิบัติบทเพลงต่าง | 3(1-4-4) |
| ฝึกการเล่นเพดัล อาร์เปจโจ บันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ อย่างน้อย 2 ช่วงเสียง การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การควบคุมน้ำหนักมือ-นิ้ว การเล่นตั้ง-เบา การเล่นบทเพลงสโลล์ โพลีโฟนิ บทเพลงสมัยต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน      | 185227 | คีย์บอร์ด 2           | 3(1-4-4) | Guitar I  |                                                                                                                                                                                                                                    | 3(1-4-4) |
| ฝึกการเล่นเพดัล อาร์เปจโจ บันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ อย่างน้อย 2 ช่วงเสียง การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การควบคุมน้ำหนักมือ-นิ้ว การเล่นตั้ง-เบา การเล่นบทเพลงสโลล์ โพลีโฟนิ บทเพลงสมัยต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน      | 185227 | คีย์บอร์ด 2           | 3(1-4-4) | Guitar I  | เทคนิคการใช้นิ้วแบบต่างๆ โครงสร้างของกีตาร์ การดูแลรักษาอุปกรณ์กีตาร์ การเล่นบันไดเสียง                                                                                                                                            | 3(1-4-4) |
| ฝึกการเล่นเพดัล อาร์เปจโจ บันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ อย่างน้อย 2 ช่วงเสียง การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การควบคุมน้ำหนักมือ-นิ้ว การเล่นตั้ง-เบา การเล่นบทเพลงสโลล์ โพลีโฟนิ บทเพลงสมัยต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน      | 185227 | คีย์บอร์ด 2           | 3(1-4-4) | Guitar I  |                                                                                                                                                                                                                                    | 3(1-4-4) |



การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงให้เป็นมาตรฐาน และปฏิบัติบทเพลงต่างๆ ในระดับพื้นฐาน

**185228 กีตาร์ 2 3(1-4-4)**

#### Guitar II

เทคนิคการวางนิ้ว การผลิตเสียง ทักษะการบรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้นและซับซ้อน การเล่นให้ถูกจังหวะ ระดับเสียง การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การเล่นแบบฟีกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงให้เป็นมาตรฐาน และปฏิบัติบทเพลงกีตาร์ประเภทต่าง ๆ

**185229 เครื่องลมไม้ 1 3(1-4-4)**

#### Woodwind I

เทคนิคการปฏิบัติเครื่องลมไม้ โครงสร้าง การดูแลรักษาอุปกรณ์ การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงให้เป็นมาตรฐาน และปฏิบัติบทเพลงในระดับพื้นฐาน

**185231 เครื่องลมไม้ 2 3(1-4-4)**

#### Woodwind II

เทคนิคการปฏิบัติเครื่องลมไม้ โครงสร้าง การดูแลรักษาอุปกรณ์ การเกิดเสียง ทักษะการบรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้นและซับซ้อน การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การเล่นแบบฟีกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงให้เป็นมาตรฐาน และปฏิบัติบทเพลงประเภทต่าง ๆ

**185232 เครื่องทองเหลือง 1 3(1-4-4)**

#### Brass I

เทคนิคการปฏิบัติเครื่องทองเหลือง โครงสร้าง การดูแลรักษาอุปกรณ์ การผลิตเสียง การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การเล่นแบบฟีกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงให้เป็นมาตรฐาน และปฏิบัติบทเพลงในระดับพื้นฐาน

**185233 เครื่องทองเหลือง 2 3(1-4-4)**

#### Brass II

เทคนิคการปฏิบัติเครื่องทองเหลือง โครงสร้าง การดูแลรักษาอุปกรณ์ การผลิตเสียง ทักษะ

การบรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้นและซับซ้อน การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การเล่นแบบฟีกหัด การเทียบเสียงให้เป็นมาตรฐาน การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น และปฏิบัติบทเพลงประเภทต่าง ๆ

**185234 เครื่องกระทบ 1 3(1-4-4)**

#### Percussion I

เทคนิคการปฏิบัติเครื่องกระทบ โครงสร้าง การดูแลรักษาอุปกรณ์ การผลิตเสียง การเล่นบันไดเสียง การเล่นแบบฟีกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงให้เป็นมาตรฐาน และปฏิบัติบทเพลงในระดับพื้นฐาน

**185235 เครื่องกระทบ 2 3(1-4-4)**

#### Percussion II

โครงสร้าง การดูแลรักษาอุปกรณ์ การผลิตเสียง เทคนิคการควบคุมไม้ตี ทักษะการบรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้นและซับซ้อน การเล่นบันไดเสียง การเล่นแบบฟีกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น และปฏิบัติบทเพลงประเภทต่าง ๆ

**185241 การรวมวงดนตรีคลาสสิก 1 3(1-4-4)**

#### Classical Music Ensemble I

พื้นฐานการบรรเลงรวมวงโดยใช้เครื่องดนตรีประเภทต่างๆ วงเครื่องสาย วงเครื่องเป่าลมไม้ วงเครื่องเป่าทองเหลือง หรือวงเครื่องกระทบ โดยการรวมวงในลักษณะดูเอ็ต ทริโอ วงควอเท็ต หรือแบบอื่นๆ การบรรเลงโดยใช้บทเพลงคลาสสิก และการแสดงต่อสาธารณชน

**185242 การรวมวงดนตรีคลาสสิก 2 3(1-4-4)**

#### Classical Music Ensemble II

การบรรเลงรวมวงโดยใช้เครื่องดนตรีประเภทต่างๆ วงเครื่องเป่าลมไม้ วงเครื่องเป่าทองเหลือง หรือวงเครื่องกระทบ การรวมวงในลักษณะดูเอ็ต ทริโอ วงควอเท็ต หรือแบบอื่นๆ การบรรเลงการรวมวงโดยใช้บทเพลงคลาสสิกประเภทต่างๆ การเล่นแบบฟีกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง และการแสดงต่อสาธารณชน

- 185243 การรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์ 1 3(1-4-4)**  
**Jazz and Blues Music Ensemble I**  
 การบรรเลงรวมวงแจ๊สและบลูส์โดยการใช้บทเพลงระดับพื้นฐาน วิธีการบรรเลงคีตปฏิภาณ โครงสร้างและรูปแบบของดนตรีแจ๊สและบลูส์ งานเพลงที่สำคัญ การเล่นแบบฝึกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง และการแสดงต่อสาธารณชน
- 185244 การรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์ 2 3(1-4-4)**  
**Jazz and Blues Music Ensemble II**  
 การบรรเลงรวมวงแจ๊สและบลูส์ โครงสร้างและรูปแบบของดนตรีแจ๊สและบลูส์ งานเพลงแจ๊สและบลูส์ที่สำคัญ โดยการใช้บทเพลงระดับที่มีจังหวะที่ซับซ้อน การเล่นแบบฝึกหัด การบรรเลงคีตปฏิภาณ การเล่นอย่างพร้อมเพรียง และการแสดงต่อสาธารณชน
- 185245 การรวมวงดนตรีสมัยนิยม 1 3(1-4-4)**  
**Popular Music Ensemble I**  
 การบรรเลงรวมวงดนตรีสมัยนิยมโดยการใช้บทเพลงสมัยนิยมระดับพื้นฐาน โครงสร้าง รูปแบบของงานเพลงสมัยนิยมที่สำคัญ การเล่นแบบฝึกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง และการแสดงต่อสาธารณชน
- 185246 การรวมวงดนตรีสมัยนิยม 2 3(1-4-4)**  
**Popular Music Ensemble II**  
 การบรรเลงรวมวงดนตรีสมัยนิยมโดยการใช้บทเพลงสมัยนิยมที่มีจังหวะซับซ้อน โครงสร้างและรูปแบบของงานเพลงสมัยนิยมที่สำคัญ การเล่นแบบฝึกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง และการแสดงต่อสาธารณชน
- 185247 การรวมวงดนตรีลูกทุ่ง 1 3(1-4-4)**  
**Country Music Ensemble I**  
 การรวมวงดนตรีลูกทุ่งโดยการใช้บทเพลงลูกทุ่งระดับพื้นฐาน มีการใช้เครื่องดนตรีสากลหลากหลายชนิด ในลักษณะวงดนตรีคอมโบ และการแสดงต่อสาธารณชน
- 185248 การรวมวงดนตรีลูกทุ่ง 2 3(1-4-4)**  
**Country Music Ensemble II**  
 การรวมวงดนตรีลูกทุ่งโดยการใช้บทเพลงลูกทุ่งที่มีจังหวะซับซ้อน มีการใช้เครื่องดนตรีสากล
- หลากหลายชนิด ในลักษณะวงดนตรีคอมโบ และการแสดงต่อสาธารณชน
- 185249 การรวมวงขับร้องประสานเสียง 1 3(1-4-4)**  
**Choral Ensemble I**  
 การขับร้องประสานเสียงระดับพื้นฐาน บทเพลงสำหรับวงประสานเสียงที่สำคัญ โครงสร้าง รูปแบบของบทเพลงขับร้องประสานเสียง การขับร้องแบบฝึกหัด การขับร้องอย่างพร้อมเพรียง และการแสดงต่อสาธารณชน
- 185251 การรวมวงขับร้องประสานเสียง 2 3(1-4-4)**  
**Choral Ensemble II**  
 การขับร้องประสานเสียงโดยใช้จังหวะและระดับเสียงที่ซับซ้อน บทเพลง โครงสร้าง รูปแบบของบทเพลงขับร้องประสานเสียง การขับร้องแบบฝึกหัด การขับร้องอย่างพร้อมเพรียง และการแสดงต่อสาธารณชน
- 185311 การแต่งทำนองสอดประสาน 3(3-0-6)**  
**Counterpoint**  
 การเขียนการสอดทำนองดนตรีระบบอิงไมด์ อิงก्यूแฉเสียง การแต่งทำนองเดี่ยว และการเขียนแนวเสียงแบบแยกประเภทต่าง ๆ
- 185312 ประวัติและวรรณกรรมดนตรีสากล 3(3-0-6)**  
**Western Music History and Literature**  
 ประวัติและวิวัฒนาการของดนตรีสากลตั้งแต่สมัยกลางจนถึงปัจจุบัน พัฒนาการของเครื่องดนตรีที่สำคัญ วงดนตรี บทเพลงที่สำคัญ ชีวประวัตินักดนตรีและคีตกวีตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
- 185313 รูปแบบและการวิเคราะห์ดนตรีสากล 3(3-0-6)**  
**Form and Analysis of Western Music**  
 องค์ประกอบ รูปแบบ การวิเคราะห์ทำนอง จังหวะ เสียงประสาน เสียง ประโยคเพลง และโครงสร้างพื้นฐานของบทเพลงระบบอิงก्यूแฉเสียงประเภทต่าง ๆ รูปแบบโพลีโฟนิค โฮโมโฟนิค ตั้งแต่สมัยเรอเนสซองส์ จนถึง สมัยศตวรรษที่ 20

**185321 คีย์บอร์ด 3 3(1-4-4)****Keyboard III**

ทักษะการเล่นคีย์บอร์ด การเล่นอาร์เปจโจ การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อย่างน้อย 3 ช่วงเสียง การใช้ข้อมือ แขน นิ้ว การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การควบคุมน้ำหนักมือ-นิ้ว การเล่นตั้ง-เบา การตีความหมายของเพลง อาร์มณีเพลง การเล่นบทเพลงสมัยต่างๆ การบรรเลงคีย์บอร์ดประกอบเครื่องดนตรีอื่นๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185322 คีย์บอร์ด 4 3(1-4-4)****Keyboard IV**

เทคนิคการเล่นย้ายบันไดเสียง การเล่นอาร์เปจโจ การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ อย่างน้อย 4 ช่วงเสียง การใช้ข้อมือ แขน นิ้ว การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การควบคุมน้ำหนักมือ-นิ้ว การเล่นตั้ง-เบา การตีความหมายของเพลง อาร์มณีเพลง การเล่นบทเพลงสโกลิโฟลิโฟนี บทเพลงสมัยต่าง ๆ การแสดงเดี่ยว การบรรเลงคีย์บอร์ดคลอเสียงเครื่องดนตรีอื่น ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185323 ขับร้อง 3 3(1-4-4)****Voice III**

หลักการใช้เสียงให้ถูกต้องกับตำแหน่งระดับเสียง การควบคุมลมหายใจขณะขับร้อง การผลิตเสียง การขับร้องขึ้นคู่ การขับร้องจังหวะที่ซับซ้อน การออกเสียงพยัญชนะ สระที่ถูกต้องประเภทของเสียงร้อง การขับร้องบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ การตีความหมายของบทเพลง อาร์มณีเพลง ขับร้องบทเพลงสมัยต่างๆ เป็นภาษาอิตาเลียน ภาษาเยอรมัน หรือภาษาอังกฤษที่คัดเลือกจากเพลงโอเปร่า การขับร้องเดี่ยวประกอบเปียโน และการแสดงต่อสาธารณชน

**185324 ขับร้อง 4 3(1-4-4)****Voice IV**

การควบคุมลมหายใจ การผลิตเสียง การใช้โน้ตนอกประสานเสียง การขับร้องจังหวะที่เร็วขึ้นและซับซ้อน การขับร้องเพลงแบบเซสท์ไทย และเสดโก การขับร้องเพลงภาษาอิตาเลียน ภาษาเยอรมัน ภาษาอังกฤษที่

คัดเลือกจากเพลงโอเปร่า การตีความหมายบทเพลง ความแตกต่างของบทเพลงในแต่ละสมัย การขับร้องเดี่ยว ขับร้องกลุ่มประกอบเปียโน และการแสดงต่อสาธารณชน

**185325 เครื่องสาย 3 3(1-4-4)****String III**

โครงสร้าง รูปแบบของบทเพลงสำหรับเครื่องสายสากล การตีความบทเพลงการผลิตเสียง ทักษะการอ่านโน้ตในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้นและซับซ้อน การเล่นให้ถูกจังหวะ และระดับเสียง บันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ บันไดเสียงโครมาติก การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การบรรเลงประกอบเปียโน การรวมวงเครื่องสาย และการแสดงต่อสาธารณชน

**185326 เครื่องสาย 4 3(1-4-4)****String IV**

การผลิตเสียง ความแม่นยำ ทักษะการอ่านโน้ตในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น การเล่นให้ถูกจังหวะและระดับเสียง การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ บันไดเสียงโครมาติก อาร์เปจโจ การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การตีความหมายของบทเพลง อาร์มณีเพลง ปฏิบัติบทเพลงต่าง ๆ การบรรเลงประกอบเปียโน การแสดงเดี่ยว

**185327 กีตาร์ 3 3(1-4-4)****Guitar III**

เทคนิคการวางนิ้วกีตาร์ การผลิตเสียง การตีความหมายของบทเพลง อาร์มณีเพลง ทักษะการอ่านโน้ตในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น การเล่นให้ถูกจังหวะ และระดับเสียง การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงมาตรฐาน ปฏิบัติบทเพลงต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185328 กีตาร์ 4 3(1-4-4)****Guitar IV**

การตีความหมายของบทเพลง อาร์มณีเพลง ทักษะการบรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้นและซับซ้อน การเล่นให้ถูกจังหวะ ระดับเสียงแม่นยำ การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ บันไดเสียงโครมาติก การตีความหมายของบทเพลง อาร์มณีเพลง การ

เล่นแบบฝึกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น ปฏิบัติบทเพลงต่าง ๆ การแสดงเดี่ยว การรวมวงกีตาร์ การเทียบเสียงมาตรฐาน และการแสดงต่อสาธารณชน

**185329 เครื่องลมไม้ 3 3(1-4-4)**

#### Woodwind III

เทคนิคการวางนิ้วเครื่องลมไม้ การผลิตเสียง การตีความหมายของบทเพลง อารมณ์เพลง ทักษะการอ่านโน้ตในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงมาตรฐาน การปฏิบัติบทเพลงต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185331 เครื่องลมไม้ 4 3(1-4-4)**

#### Woodwind IV

การปฏิบัติ เทคนิคการวางนิ้วเครื่องลมไม้ การตีความหมายของบทเพลง อารมณ์เพลง การวางนิ้วโครงสร้าง การดูแลรักษาอุปกรณ์ การเกิดเสียง การเล่นให้ถูกจังหวะ และระดับเสียงแม่นยำ การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ อาร์เปจโจ บันไดเสียงโครมาติก ฟีกแบบฝึกหัด ฟีกการอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงมาตรฐาน การแสดงเดี่ยว การรวมวงเครื่องลมไม้ ปฏิบัติบทเพลงต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185332 เครื่องทองเหลือง 3 3(1-4-4)**

#### Brass III

เทคนิคการวางนิ้วเครื่องทองเหลือง การผลิตเสียง การบังคับลมหายใจขณะเป่าผ่านกำพวด การตีความหมายของบทเพลง อารมณ์เพลง ทักษะการอ่านโน้ตในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ บันไดเสียงโครมาติก อาร์เปจโจ การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงมาตรฐาน ปฏิบัติบทเพลงต่างๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185333 เครื่องทองเหลือง 4 3(1-4-4)**

#### Brass IV

เทคนิคการผลิตเสียง การตีความหมายของบทเพลง อารมณ์เพลงทักษะการบรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้นและซับซ้อน การเล่นให้ถูกจังหวะ ระดับเสียงแม่นยำ บันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ บันไดเสียงโครมาติก

อาร์เปจโจ การเล่นแบบฝึกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงมาตรฐาน การแสดงเดี่ยว การรวมวงเครื่องทองเหลือง และการแสดงต่อสาธารณชน

**185334 เครื่องกระทบ 3 3(1-4-4)**

#### Percussion III

เทคนิคการบรรเลงเครื่องกระทบ การผลิตเสียง การตีความหมายของบทเพลง อารมณ์เพลง ทักษะการอ่านโน้ตในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น การเล่นให้ถูกจังหวะ และระดับเสียง การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์ บันไดเสียงไมเนอร์ บันไดเสียงโครมาติก อาร์เปจโจ การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การเทียบเสียงมาตรฐาน ปฏิบัติบทเพลงต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185335 เครื่องกระทบ 4 3(1-4-4)**

#### Percussion IV

การผลิตเสียง การตีความหมายของบทเพลง อารมณ์เพลง ทักษะการบรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น และซับซ้อน การเล่นให้ถูกจังหวะ ระดับเสียงแม่นยำ การเล่นบันไดเสียงประเภทต่าง ๆ การเล่นแบบฝึกหัด การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น ปฏิบัติบทเพลงต่าง ๆ การเทียบเสียงมาตรฐาน การแสดงเดี่ยว การรวมวงเครื่องกระทบและการแสดงต่อสาธารณชน

**185341 การรวมวงดนตรีคลาสสิก 3 3(1-4-4)**

#### Classical Music Ensemble III

การบรรเลงรวมวงดนตรีคลาสสิกโดยใช้เครื่องดนตรีประเภทต่างๆ วงเครื่องเป่าลมไม้ เครื่องเป่าทองเหลือง หรือวงเครื่องกระทบ โดยการรวมวงในลักษณะดูโอ ทริโอ วงควอเท็ต การรวมวงลักษณะต่างๆ การบรรเลงรวมวงโดยการใช้บทเพลงคลาสสิกที่มีอัตราจังหวะซับซ้อนประเภทต่างๆ การเล่นแบบฝึกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง และการแสดงต่อสาธารณชน

**185342 การรวมวงดนตรีคลาสสิก 4 3(1-4-4)**

#### Classical Music Ensemble IV

การบรรเลงรวมวงดนตรีคลาสสิกโดยใช้เครื่องดนตรีประเภทต่างๆ วงเครื่องเป่าลมไม้ เครื่องเป่าทองเหลือง หรือวงเครื่องกระทบ โดยการรวมวงในลักษณะ ดูโอ ทริโอ วงควอเท็ต การรวมวงลักษณะต่างๆ

การบรรเลงรวมวงโดยการขับบทเพลงคลาสสิกที่มีอัตราจังหวะซับซ้อนประเภทต่างๆ การตีความหมายของบทเพลง การเล่นแบบฝึกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง และการแสดงต่อสาธารณชน

**185343 การรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์ 3 3(1-4-4)**  
**Jazz and Blues Music Ensemble III**

เทคนิคการบรรเลงคีตปฏิภาณ การบรรเลงรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์โดยการขับบทเพลงที่มีจังหวะซับซ้อน บทเพลงแจ๊สและบลูส์ที่สำคัญ การผสมวงดนตรีแจ๊ส การเล่นแบบฝึกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง โครงสร้าง รูปแบบของเพลงแจ๊สและบลูส์ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185344 การรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์ 4 3(1-4-4)**  
**Jazz and Blues Music Ensemble IV**

เทคนิคการบรรเลงที่มีเสียงประสานและคีตปฏิภาณที่ซับซ้อนมากขึ้น การบรรเลงรวมวงดนตรีแจ๊สและบลูส์โดยการขับบทเพลงที่มีจังหวะซับซ้อน บทเพลงแจ๊สและบลูส์ที่สำคัญ การผสมวงดนตรีแจ๊ส การเล่นแบบฝึกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง โครงสร้าง รูปแบบของเพลงแจ๊สและบลูส์ การตีความหมายของบทเพลง และการแสดงต่อสาธารณชน

**185345 การรวมวงดนตรีสมัยนิยม 3 3(1-4-4)**  
**Popular Music Ensemble III**

การบรรเลงรวมวงสมัยนิยมโดยการขับบทเพลงที่มีจังหวะซับซ้อน บทเพลงสมัยนิยมที่สำคัญ การผสมวงดนตรีสมัยนิยม การใช้อุปกรณ์เครื่องเสียง การเล่นแบบฝึกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง โครงสร้าง รูปแบบของเพลงสมัยนิยม และการแสดงต่อสาธารณชน

**185346 การรวมวงดนตรีสมัยนิยม 4 3(1-4-4)**  
**Popular Music Ensemble IV**

การบรรเลงรวมวงสมัยนิยมโดยการขับบทเพลงที่มีจังหวะซับซ้อนมากขึ้น บทเพลงไทยสมัยนิยมและต่างประเทศที่สำคัญ การผสมวงดนตรีสมัยนิยม การเล่นแบบฝึกหัด การเล่นอย่างพร้อมเพรียง โครงสร้าง รูปแบบของเพลงสมัยนิยม การตีความหมายของบทเพลงและการแสดงต่อสาธารณชน

**185347 การรวมวงดนตรีลูกทุ่ง 3 3(1-4-4)**

**Country Music Ensemble III**

การรวมวงดนตรีลูกทุ่งโดยการขับบทเพลงลูกทุ่งที่มีจังหวะซับซ้อน มีการใช้เครื่องดนตรีสากลหลากหลายชนิด ในลักษณะวงดนตรีคอมโบ โครงสร้างรูปแบบของเพลงลูกทุ่ง และการแสดงต่อสาธารณชน

**185348 การรวมวงดนตรีลูกทุ่ง 4 3(1-4-4)**

**Country Music Ensemble IV**

การรวมวงดนตรีลูกทุ่งโดยการขับบทเพลงลูกทุ่งที่มีจังหวะซับซ้อนมากขึ้น มีการใช้เครื่องดนตรีสากลหลากหลายชนิด ในลักษณะวงดนตรีคอมโบ การตีความหมายอารมณ์เพลง และการแสดงต่อสาธารณชน

**185349 การรวมวงขับร้องประสานเสียง 3 3(1-4-4)**

**Choral Ensemble III**

การรวมวงประสานเสียงโดยการขับบทเพลงที่มีจังหวะซับซ้อน รูปแบบการผสมวงขับร้องประสานเสียง การเตรียมการแสดงการขับร้องประสานเสียง การเดินเข้าสู่เวทีการแสดง การร้องแบบฝึกหัด การร้องอย่างพร้อมเพรียง การขับร้องประสานเสียงร่วมกับเครื่องดนตรีสากล วงดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185351 การรวมวงขับร้องประสานเสียง 4 3(1-4-4)**

**Choral Ensemble IV**

การรวมวงประสานเสียงบทเพลงที่มีจังหวะและระดับเสียงซับซ้อนมากขึ้นบทเพลงขับร้องประสานเสียงที่สำคัญ การตีความหมาย อารมณ์ของเพลง รูปแบบการผสมวงขับร้องประสานเสียง การเดินเข้าสู่เวทีการแสดง การร้องแบบฝึกหัด โครงสร้าง รูปแบบของเพลงขับร้องประสานเสียง การร้องอย่างพร้อมเพรียง การขับร้องประสานเสียงร่วมกับเครื่องดนตรีสากล วงดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

**185361 ดนตรีเอเชีย (3-0-6)**

**Asian Music**

รูปแบบดนตรีของประเทศและท้องถิ่นต่าง ๆ

ในภาคพื้นเอเชีย ความคล้ายคลึง ความแตกต่าง การ

แพร่กระจาย การปรับเปลี่ยนทางวัฒนธรรมดนตรีระหว่าง  
ประเทศในกลุ่มเอเชียด้วยกัน

### 185362 ทฤษฎีดนตรีแจ๊ส 3(3-0-6)

#### Theory of Jazz

ทฤษฎีเสียงประสานดนตรีแจ๊ส สำเนียงเพลง  
แจ๊สที่เป็นโมเนอร์ เมเจอร์ ไมต บันไดเสียงแบบแจ๊ส  
ลักษณะการเขียนคอร์ด คอร์ดทดแทน การเคลื่อนที่ของ  
คอร์ด และการวิเคราะห์บทเพลงแจ๊ส

### 185371 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับดนตรีสากล 3(2-2-5)

#### Computer Technology for Western Music

การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงาน  
ดนตรีสากล การบันทึกโน้ตเพลง การบรรเลงบทเพลงด้วย  
เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น การ  
สร้างสรรค์ผลงานดนตรีสากลด้วยคอมพิวเตอร์ การ  
สืบค้นข้อมูลทางดนตรีสากลและประโยชน์จาก  
คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับงานดนตรีสากล

### 185381 ทักษะเครื่องดนตรีสากล 3(2-2-5)

#### Western Musical Instruments Skills

เลือกปฏิบัติเครื่องดนตรีสากล 1 ชนิดที่ไม่ใช่  
เครื่องดนตรีชนิดเดียวกับกลุ่มรายวิชาการปฏิบัติเครื่อง  
ดนตรีสากล โดยฝึกเทคนิคการวางนิ้ว โคร่งสร้างของ  
เครื่องดนตรี หรือสรีระของคอ ปาก การดูแลสุขภาพที่  
เกี่ยวข้องกับการผลิตเสียงร้องหรือการดูแลรักษาอุปกรณ์  
เครื่องดนตรี การเล่นบันไดเสียง การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่  
เห็น และการเล่นบทเพลงประเภทต่าง ๆ

### 185382 การขับร้องประสานเสียง 3(2-2-5)

#### Chorus

ประวัติ วัฒนาการของการขับร้องประสาน  
เสียง เทคนิค ทฤษฎีดนตรีสากลที่เกี่ยวข้องกับการขับร้อง  
ประสานเสียง การอ่านวงเพลงคณนักร้องประสานเสียง  
การอ่านออกเสียงโน้ตสากลระบบการย้ายโด การขับร้อง  
ประสานเสียงตามบทเพลงที่กำหนด และการแสดงต่อ  
สาธารณชน

### 185383 การฟังและความเข้าใจดนตรีสากล

3(2-2-5)

#### Western Music Listening and Understanding

องค์ประกอบ ประวัติ วัฒนาการของดนตรี  
สากล ลักษณะ และแนวของ ดนตรีสากล ประวัติคีตกวี  
วรรณกรรมดนตรีสากลที่สำคัญ สุนทรียศาสตร์ของดนตรี  
สากลทางด้าน ความงาม ความไพเราะ และการฟังแนว  
เพลง ลักษณะดนตรีสากลในแต่ละยุคสมัย

### 185384 การอำนวยการเพลง 3(2-2-5)

#### Conducting

ประวัติการอำนวยการเพลงสำหรับวงดนตรี วง  
ขับร้องประสานเสียง ฝึกการตีความบทเพลง การอำนวยการ  
เพลงในรูปแบบต่างๆ โดยการใช้มือ และการใช้ไม้บาชอง  
การฝึกอำนวยการเพลงจังหวะที่ชัดเจน สม่ำเสมอ แม่นยำ การ  
เริ่ม การหยุดจังหวะ จิตวิทยาที่ควรรู้เพื่อใช้ในการควบคุม  
วงขณะฝึกซ้อม และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการ  
ฝึกซ้อม

### 185385 วงโยธวาทิต 3(2-2-5)

#### Marching Band

วัฒนาการของวงโยธวาทิต เทคนิค การผสม  
วงเครื่องดนตรีวงโยธวาทิต หน้าที่ของเครื่องดนตรีในแต่ละ  
ชนิด บทเพลงสำหรับพิธีการ การอ่านวงเพลงวงโยธวาทิต  
ฝึกการจัดรูปแบบของวงในลักษณะต่าง ๆ

### 185411 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)

#### Research Methodology

ประเภท รูปแบบ ระเบียบวิธีการวิจัยด้าน  
ดนตรีสากล การทำสาระสังเขป การออกแบบงานวิจัย  
การเขียนรายงานการวิจัย การศึกษางานวิจัยทางดนตรี  
สากลที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นงานวิจัยที่สมบูรณ์ และ  
วิธีการศึกษางานภาคสนาม

### 185412 สัมมนา 1(0-2-1)

#### Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ  
ข้อซักถามในประเด็นทางด้านดนตรีสากล

**185461 ดุริยางคสถาปัตยกรรมและอุโฆษวิทยา** 3(3-0-6)

**Musical Architecture and Acoustics**

การออกแบบ การจัดพื้นที่ว่างภายในอาคาร ห้อง เพื่อใช้ในการแสดงดนตรีประเภทต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างอาคาร ห้องกับระบบเสียงดนตรีภายใน และกลไกของเสียงที่เกิดจากเครื่องดนตรีในแง่ฟิสิกส์ การรับฟังเสียงดนตรีของมนุษย์ การวัดเสียง และการตั้งเสียงบันไดเสียงที่ทำให้เกิดสำเนียงดนตรีของชาติต่าง ๆ

**185462 ดนตรีบำบัด** 3(3-0-6)

**Music Therapy**

ความหมายของดนตรีบำบัด ประวัติ วิวัฒนาการของดนตรีบำบัดในประเทศไทยและประเทศตะวันตก องค์ประกอบของดนตรีบำบัด จิตวิทยาดนตรี และประเภทของดนตรีเพื่อใช้ในการบำบัดผู้พิการทางด้านการร่างกายและจิตใจ

**185471 วิศวกรรมระบบเสียงและการบันทึกเสียง** 3(2-2-5)

**Audio System and Sound Recording Engineering**

ระบบเสียง รูปแบบของสัญญาณเสียง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบซีแควนเซอร์ ซาวนด์โมดูล เครื่องแซมปลิง ซินธิไซเซอร์ อิเล็กทรอนิกส์ออร์แกน กลองไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการสร้างเสียงและแปลงเสียงจากเครื่องดนตรีสากล การบันทึกเสียงในระบบดิจิทัล เครื่องควบคุมเสียง การตัดต่อเสียง การวางตำแหน่งของไมโครโฟน และเทคนิคการผสมเสียง

**185472 การจัดการงานดนตรีสากล** 3(3-0-6)

**Western Music Management**

แนวความคิดทางด้านการจัดการในสถาบันดนตรีต่าง ๆ การจัดการแสดงดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ การบริหารจัดการธุรกิจดนตรีสากล การขาย การโฆษณา การประชาสัมพันธ์, กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดนตรี และการติดต่อประสานงาน

**185473 การซ่อมเครื่องดนตรีสากล** 3(2-2-5)

**Repair of Western Music Instruments**

กลไกของเครื่องดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ การซ่อมบำรุง การปรับแต่งเสียง การดูแลรักษา การทำความสะอาด และการปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องดนตรีสากล

**185481 การประพันธ์และการเรียบเรียงดนตรีสากล** 3(2-2-5)

**Western Music Composition and Arrangement**

การประพันธ์ดนตรีสากล เทคนิค โครงสร้างงานประพันธ์ชนิดต่างๆ โดยอาศัยแนวการประพันธ์ของคีตกวีที่มีชื่อเสียงของโลกเป็นแบบอย่าง การเรียบเรียงเสียงประสานสำหรับวงออร์เคสตรา วงโยวาทิต วงแซมเบอร์ วงขับร้องประสานเสียง การเรียบเรียงสำหรับวงดนตรีสากลประเภทต่างๆ เทคนิคการผสมเสียงเครื่องดนตรีสากลแต่ละชนิด การผสมเสียงเป็นกลุ่มต่างๆ การเรียบเรียงเพลงจากทำนองเพลง และการใช้คอมพิวเตอร์หรือการแสดงด้วยดนตรีจริงในการนำเสนอผลงาน

**185482 การแสดงดนตรีสากล** 3(1-4-4)

**Western Music Recital**

การเสนอผลงานการแสดงดนตรีสากลเครื่องเอก ผลงานการประพันธ์เพลง หรือการเรียบเรียงดนตรีสากล นำเสนอผลงานในลักษณะการแสดงเดี่ยว หรือการรวมวงดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ และแสดงต่อสาธารณชน

**185483 การปฏิบัติและการรวมวงดนตรีสากล** 3(1-4-4)

**Western Music Practicum and Ensemble**

การปฏิบัติบทเพลงเน้นเทคนิคการบรรเลง หรือการขับร้อง ความถูกต้อง ความแม่นยำ การตีความหมายของบทเพลง การใช้จินตนาการในการปฏิบัติบทเพลงด้วยตนเอง การเล่นบันไดเสียง และอาร์เพจจิบทรูปประเภท การอ่านโน้ตดนตรีทันทีที่เห็น การบรรเลงบทเพลงที่มีจังหวะและระดับเสียงที่ซับซ้อน การรวมวงประเภทต่างๆ และการแสดงต่อสาธารณชน

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 185491 | <b>การฝึกงาน</b><br>Professional Training                                                                                                                                                                                                                                        | 6 หน่วยกิต | พันธุ์สัตว์น้ำ และอาหารเพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนชนิดของสัตว์น้ำจืดและสัตว์น้ำชายฝั่งที่นิยมเลี้ยง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | การปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับดนตรีสากล ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 185492 | <b>การศึกษาค้นคว้าอิสระ</b><br>Independent Study                                                                                                                                                                                                                                 | 6 หน่วยกิต | <b>สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในแหล่งน้ำ3(2-3-6)</b><br>Aquatic Invertebrate<br>ชีววิทยาของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย ในหัวข้อทางด้านดนตรีสากล                                                                                                                                                                          |            | การจำแนกหมวดหมู่ การแพร่กระจายและความสำคัญทางการประมง บทบาทของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังต่อระบบนิเวศน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำทะเล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 185493 | <b>สหกิจศึกษา</b><br>Co-operative Education                                                                                                                                                                                                                                      | 6 หน่วยกิต | 201242 <b>มินิวิทยา</b> 3(2-3-6)<br>Ichthyology                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|        | การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับดนตรีสากลในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการองค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                          |            | วิชาบังคับก่อน : 243101 ชีววิทยา 1<br>Prerequisite : 243101 Biology 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 201111 | <b>การประมงทั่วไป</b><br>General Fishery                                                                                                                                                                                                                                         | 3(2-3-6)   | ชีววิทยา สันฐานวิทยาและกายวิภาค สรีรวิทยา พฤติกรรม วิวัฒนาการ ระบบอนุกรมวิธาน และกฎเกณฑ์ของชื่อวิทยาศาสตร์ และการกระจายพันธุ์ของปลาทะเล และปลาที่สำคัญในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | การประมงทั่วไปในประเทศและต่างประเทศ ชลสมบัติและการใช้ประโยชน์ การจับสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การแปรรูปและการถนอมอาหารจากสัตว์น้ำ การตลาดและการขนส่งสัตว์น้ำ องค์กรสะพานปลา สหกรณ์ประมง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประมง นโยบายการประมงและกฎหมายประมงของประเทศและต่างประเทศ |            | 201323 <b>คุณภาพน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</b> 3(2-3-6)<br>Water Quality for Aquaculture<br>คุณภาพน้ำทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ น้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ การจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การให้อาการ การใช้สุญญากาศ การใช้ปุ๋ย การปนเปื้อนสารพิษในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ ดินตะกอนและการจัดการตะกอนก้นบ่อ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ |
| 201191 | <b>ปฏิบัติงานภาคสนาม</b><br>Field Work                                                                                                                                                                                                                                           | 1(0-6-3)   | 201324 <b>โภชนาศาสตร์สัตว์น้ำ</b> 3(2-3-6)<br>Aquatic Animal Nutrition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|        | ฝึกปฏิบัติงานพื้นฐานทางด้านการประมง ความรู้เบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำ และการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำเบื้องต้น                                                                                                                                    |            | อาหารและสารอาหารต่อการเจริญเติบโต และการสืบพันธุ์ของสัตว์น้ำ ชีวเคมีทางโภชนาการของอาหารสัตว์น้ำ การเน่าเสีย การเสื่อมสภาพของสารอาหารวัตถุดิบ และการสร้างสูตรอาหารสัตว์น้ำ เทคนิคในการผลิตอาหารสัตว์น้ำเบื้องต้น การประเมินคุณค่าทางโภชนาการอาหารสัตว์น้ำ                                                                                                                                                                                                              |
| 201221 | <b>หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</b><br>Principles of Aquaculture                                                                                                                                                                                                                    | 4(3-3-8)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|        | หลักการเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประวัติ เทคโนโลยีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและชายฝั่ง สภาวะปัจจุบันเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและสัตว์น้ำชายฝั่งในประเทศไทย ความรู้เกี่ยวกับดิน น้ำ                                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



**201325 โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ 3(2-3-6)**  
**Diseases and Parasites of Aquatic Animals**

สาเหตุของการเกิดโรคและปรสิต ลักษณะอาการของสัตว์น้ำที่เกิดโรคและปรสิต ชีวประวัติของโรคและปรสิต ความสัมพันธ์ระหว่างโรคและปรสิตกับสัตว์น้ำ ผลกระทบที่เกิดจากโรคและปรสิตชนิดต่างๆที่มีต่อสัตว์น้ำ ที่นิยมเลี้ยง การป้องกันกำจัด การรักษาโรคและปรสิตของสัตว์น้ำ

**201326 เทคโนโลยีชีวภาพทางการประมง 3(2-3-6)**  
**Fishery Biotechnology**

หลักเทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น พันธุ์วิศวกรรม ชีวสารสนเทศศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพในการเพาะขยายพันธุ์สาหร่ายและการเลี้ยง การเพาะเลี้ยงกุ้งและปลา การจัดการชุดโครโมโซมของสัตว์น้ำ การตัดแต่งพันธุกรรมในสัตว์น้ำและความปลอดภัยทางชีวภาพ การประยุกต์ใช้เทคนิคทางพันธุศาสตร์โมเลกุลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

**201327 การจัดการโรงเพาะฟัก 3(2-3-6)**  
**Hatchery Management**

การเลือกสถานที่ การออกแบบโรงเพาะฟัก ระบบน้ำและอากาศในโรงเพาะฟัก บ่อและอุปกรณ์ที่จำเป็น การจัดการสุขาภิบาล และการรักษาสีสิ่งแวดล้อมในโรงเพาะฟัก

**201328 การเลี้ยงปลาสวยงาม 3(2-3-6)**  
**Ornamental Fish Culture**

ประเภทและชนิดของปลาสวยงาม ความต้องการของตลาด การเพาะขยายพันธุ์ปลา การคัดเลือกชนิดของพืชที่ใช้ประดับในการเลี้ยงปลาสวยงาม การจัดตู้ปลาสวยงาม การให้คะแนนตัดสินปลาสวยงาม การต่อตู้ปลา การให้อาหาร และการบรรจุเพื่อส่งออกจำหน่าย

**201329 พันธุศาสตร์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-6)**

**Genetics for Aquaculture**  
บทบาทของวิชาพันธุศาสตร์ต่อการประมง ลักษณะคุณภาพและลักษณะปริมาณในสัตว์น้ำ การ

ปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำโดยวิธีการคัดพันธุ์ ระบบการผสมพันธุ์ เทคนิคการจัดการชุดโครโมโซม และเทคนิคพันธุ์วิศวกรรม เซลล์พันธุศาสตร์ของปลา การจัดการพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ พันธุศาสตร์ประชากรเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

**201330 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ 3(2-3-6)**  
**Aquatic Resources Environmental Impact Assessment**

หลักการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ผลกระทบจากโครงการพัฒนา ต่อระบบนิเวศน้ำจืด น้ำกร่อย ชายฝั่ง และระบบนิเวศทางทะเล เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ มาตราการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบภายหลังการวิเคราะห์ผลกระทบ

**201331 มลพิษแหล่งน้ำและการจัดการแหล่งน้ำ 3(2-3-6)**

**Water Pollution and Management**  
ทฤษฎีและหลักในการอนุรักษ์ทรัพยากรระบบนิเวศและการใช้ทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำของประเทศไทย ชนิดและแหล่งกำเนิดของมลภาวะทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างลูกโซ่อาหารในแหล่งน้ำ ผลของการเกิดยูโทรฟิเคชันในแหล่งน้ำ และการจัดการมลพิษแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

**201332 อนุกรมวิธานของปลา 3(2-3-6)**  
**Fish Taxonomy**

**วิชาบังคับก่อน :** 201242 สัตววิทยา

**Prerequisite :** 201242 Ichthyology

ระบบอนุกรมวิธาน ศัพท์บัญญัติ และกฎเกณฑ์การตั้งชื่อ การเก็บรักษาดตัวอย่างปลา วิธีการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในทางอนุกรมวิธาน ลักษณะเด่นของปลาและ การใช้รูปวิธานในการวิเคราะห์

ชนิดและจัดจำแนกหลักการวาดรูปปลา และการเขียน  
รายงานทางอนุกรมวิธาน

201333 การส่งเสริมการประมง 3(3-0-6)

#### Fishery Extension

หลักและแนวทางในการดำเนินงานส่งเสริม  
การประมง ตลอดจนศึกษาถึงปัญหาและแนวทางการ  
แก้ไขของงานด้านการประมง การเพาะเลี้ยง การสื่อสาร  
และวิธีการ แนวทางการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการ  
ประมง การวางแผนและประเมินผล โครงการส่งเสริม  
หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริม

201334 สรีรวิทยาของสัตว์น้ำ 3(2-3-6)

#### Physiology of Aquatic Animals

วิชาบังคับก่อน : 201242 มินวิทยา

Prerequisite : 201242 Ichthyology

ลักษณะ หน้าที่และกลไกการทำงานของ  
ระบบอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายขณะที่ปลายังมีชีวิตอยู่  
การปรับตัวของปลาในสภาวะที่ไม่เหมาะสมเพื่อการ  
ดำรงชีวิต

201335 เครื่องมือทำการประมง 3(2-3-6)

#### Fishing Gears

สภาวะการประมงของประเทศไทย เครื่องมือ  
ทำการประมงและการจำแนก วิธีการทำการประมง  
ประสิทธิภาพเครื่องมือทำการประมง

201336 กรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำ 3(2-3-6)

#### Fish Processing

คำจำกัดความ ความสำคัญของหลักการ  
เบื้องต้นในการยืดอายุการเก็บรักษาสัตว์น้ำ กระบวนการ  
แปรรูปต่างๆ และเครื่องมือ, อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำที่  
มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย

201341 ชีววิทยาประมง 3(2-3-6)

#### Fishery Biology

ชีววิทยาประชากรของสัตว์น้ำ หลักการ  
พื้นฐานของการประมงการทำการประมง เทคนิคการ  
ประเมินสัตว์น้ำ ประเมินสัตว์น้ำในด้านอายุ การเติบโต  
การตาย และความอุดมสมบูรณ์ และผลของการประมงที่  
มีต่อประชากรสัตว์น้ำ

201343 ระบบสารสนเทศและการวิจัยทางการ

ประมง 3(2-3-6)

#### Information System and Research in Fishery Science

บทบาทและความสำคัญทางระบบสารสนเทศ  
ต่อการประมง การค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสาร  
ความสำคัญของการวิจัย การวางแผน การวิเคราะห์ข้อมูล  
การนำเสนอผลการวิจัย การนำข้อมูลข่าวสาร ความรู้  
และผลการวิจัยไปใช้ในการประมง

201344 นิเวศวิทยาทางน้ำ 3(2-3-6)

#### Aquatic Ecology

องค์ประกอบของระบบนิเวศ การจำแนก  
ระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานและการหมุนเวียนของแร่  
ธาตุ ห่วงโซ่อาหารและสายใยอาหารในระบบนิเวศทางน้ำ  
ระบบนิเวศน้ำจืด ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง แหล่งน้ำ  
กร่อย พื้นที่ชุ่มน้ำ สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศทางน้ำ ประชากร  
และสังคมสิ่งมีชีวิต ปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของ  
สิ่งมีชีวิตในน้ำ สาเหตุของความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ

201392 ฝึกงาน 2(0-6-3)

#### Training

เพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทาง  
เศรษฐกิจ การวางแผนการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบต่างๆ เติรียม  
บ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ การให้อาหาร การ  
คัดเลือกและ ดูแลพ่อ-แม่พันธุ์ การผสมเทียม ณ ศูนย์วิจัย  
และพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด และชายฝั่ง หรือฟาร์ม  
เอกชน

201445 การจัดการธุรกิจการประมง 3(3-0-6)

#### Fishery Business Management

แนวคิดเบื้องต้นทางธุรกิจ ธุรกิจการประมง  
ของไทย การเป็นผู้ประกอบการ แผนธุรกิจ การตลาด  
สินค้าสัตว์น้ำ หลักการทำบัญชีขั้นพื้นฐานสำหรับธุรกิจ  
การประมง ระบบคุณภาพการผลิตสัตว์น้ำ ระบบโลจิส  
ติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าสัตว์น้ำ  
กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจทางการประมง

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 201446 | <b>การจัดการทรัพยากรประมง 3(2-3-6)</b><br><b>Fishery Resource Management</b><br>พื้นฐานสภาพแวดล้อมและทรัพยากรประมง<br>ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรประมง หลักการในการอนุรักษ์ทรัพยากรเหล่านั้น เป้าหมายในการจัดการประมง แหล่งทำการประมง หลักการคำนวณผลผลิตและสถิติประชากรสัตว์น้ำ วิสัชนาจะเรียบและบริหารการประมง ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการประมง และวิธีการพัฒนาการประมงของประเทศไทย | ประมง การปฏิบัติการวิจัย การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน |
| 203191 | <b>ปฏิบัติงานภาคสนาม 1 1(0-6-3)</b><br><b>Field Work I</b><br>ฝึกปฏิบัติงานทักษะเกี่ยวกับการปลูกพืชไร่ การดูแลรักษา การควบคุมศัตรูพืชและการเก็บเกี่ยว                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |
| 203192 | <b>ปฏิบัติงานภาคสนาม 2 1(0-6-3)</b><br><b>Field Work II</b><br>ฝึกทักษะเกี่ยวกับการปลูกพืชสวน การดูแลรักษา การควบคุมศัตรูพืชและการเก็บเกี่ยว                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                        |
| 203211 | <b>การผลิตพืชเศรษฐกิจ 3(2-3-6)</b><br><b>Economic Crop Production</b><br>การจำแนกพืชเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับสภาพแวดล้อม การปฏิบัติรักษา และระบบการทำฟาร์มเบื้องต้น                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                        |
| 203212 | <b>กีฏวิทยาทางการเกษตร 3(2-3-6)</b><br><b>Agricultural Entomology</b><br>แมลงศัตรูของพืชและสัตว์เศรษฐกิจ แมลงที่มีประโยชน์ ชีวประวัติ พืชอาศัย ลักษณะการทำลาย การแพร่กระจาย และการระบาดของแมลงศัตรูตามฤดูกาล และวิธีการควบคุมที่เหมาะสม                                                                                                                                                             |                                                                                        |
| 203213 | <b>สถิติและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-6)</b><br><b>Statistics and Experimental Designs</b><br>แผนการทดลองแบบต่างๆ การออกแบบ และการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติเพื่องานวิจัยด้านการเกษตร                                                                                                                                                                                                             |                                                                                        |
| 203214 | <b>ทรัพยากรดินและการจัดการ 3(2-3-6)</b><br><b>Land Resources and Management</b><br>การจัดการทรัพยากรดิน การแบ่งพื้นที่และการพัฒนาที่ดินเพื่อการผลิตพืชที่เหมาะสม                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                        |
| 203215 | <b>จักรกลการเกษตร 3(2-3-6)</b><br><b>Agricultural Mechanics</b><br>หลักการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายในชนิด และส่วนประกอบของเครื่องยนต์ ระบบการจุดระเบิด การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง การระบายความร้อน การดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์                                                                                                                                                                     |                                                                                        |
| 201496 | <b>สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต</b><br><b>Co-operative Education</b><br>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการประมงในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |
| 201495 | <b>การศึกษอิสระ 6 หน่วยกิต</b><br><b>Independent Study</b><br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางการประมง                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |
| 201498 | <b>ปัญหาพิเศษทางการประมง 3(2-3-6)</b><br><b>Special Problem in Fishery</b><br>การกำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การสืบค้นข้อมูล หลักการวิจัยเบื้องต้น การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางการ                                                                                                                                                                                    |                                                                                        |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 203231 | <b>หลักการจัดการศัตรูพืช</b><br>Principles of Pest Management<br>หลักการป้องกันกำจัดโรคพืช วัชพืช และแมลงศัตรูพืช                                                                                                                                                                                                                                                 | 3(2-3-6) | 203313 | <b>สรีรวิทยาการผลิพืช</b><br>Physiology of Crop Production<br>กระบวนการต่างๆ ทางสรีรวิทยาของพืช<br>ปัจจัยสภาพแวดล้อมและสภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตพืช                                                                                                                                                                                                                       | 3(2-3-6) |
| 203241 | <b>เกษตรยั่งยืน</b><br>Sustainable Agriculture<br>กรอบแนวคิดของการเกษตรยั่งยืน เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ และผลที่เกิดขึ้น การจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม นโยบายการเกษตรการจัดกาทรัพยากร และความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติทั้งปัจจุบันและอนาคต                                                                             | 3(2-3-6) | 203314 | <b>เทคโนโลยีการขยายพันธุ์และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช</b><br>Technology of Plant Propagation and Tissue Culture<br>หลักการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ดและส่วนต่างๆ ของพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช การเตรียมแปลงเพาะ การติดตา การตอกิ่ง การตอน เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและปัจจัยที่มีอิทธิพลในการขยายพันธุ์พืช                                                      | 3(2-3-6) |
| 203251 | <b>การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ</b><br>Economic Ornamental Plant Production<br>ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการตลาดของไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ                                                              | 3(2-3-6) | 203315 | <b>หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช</b><br>Principles of Plant Breeding<br>การถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรม ทฤษฎีเฮตเทโรซิส แหล่งพันธุกรรม การนำเข้าพันธุ์พืช การรักษาสายพันธุ์ ลักษณะเพศผู้เป็นหมันและการผสมตัวเองไม่ติด วิธีการคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและพืชผสมข้าม สถิติเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช การใช้เซลล์พันธุศาสตร์ การกลายพันธุ์และเทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช | 3(2-3-6) |
| 203311 | <b>พันธุศาสตร์เกษตร</b><br>Agricultural Genetics<br>จีโนม สารพันธุกรรม โครงสร้างและการแสดงออกของยีน การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมตามหลักของเมนเดล พันธุศาสตร์ประชากรและปริมาณการกลายพันธุ์ วิวัฒนาการและความหลากหลายทางพันธุกรรม พฤติกรรมของโครโมโซมและเซลล์พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช พันธุวิศวกรรมพืช เครื่องหมายดีเอ็นเอและการประยุกต์ใช้ด้านการเกษตร | 3(2-3-6) | 203316 | <b>หลักการส่งเสริมการเกษตร</b><br>Principles of Agricultural Extension<br>หลักเกณฑ์และวิธีการส่งเสริมการเกษตรบทบาทของการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาชนบท ลักษณะและรูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรที่มีผลต่อการพัฒนาการเกษตรและชนบท ประเมินผลการส่งเสริมการเกษตรในแง่การบริหารทั่วไป                                                                                                     | 3(2-3-6) |
| 203312 | <b>โรคพืชวิทยาเบื้องต้น</b><br>Introduction to Plant Pathology<br>ประวัติและความสำคัญทางเศรษฐกิจของโรคพืช ที่เกิดจากเชื้อสาเหตุและสิ่งแวดล้อม การศึกษาสมมติฐานของโรค อาการของโรค การระบาด กลไกและวงจรของการเกิดโรค นิเวศวิทยา การพิสูจน์การเกิดโรค เทคนิคการปลูกเชื้อ ความสัมพันธ์ระหว่างพืชอาศัยกับปรสิตและการป้องกันกำจัด                                       | 3(2-3-6) | 203321 | <b>เทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์</b><br>Seed Technology<br>สรีรวิทยาและพัฒนาการของเมล็ดพันธุ์พืช การผลิตเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษา การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การจำหน่าย กฎหมายด้านเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์                                                                                                                                   | 3(2-3-6) |

เพื่อการค้า การพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยี  
ด้านเมล็ดพันธุ์

**203322 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-6)**  
**Postharvest Technology**

เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว การบรรจุ การขน  
ย้าย การขนส่ง การเก็บรักษา การปฏิบัติต่อพืชผล  
ชีววิทยา สรีรวิทยา และชีวเคมีที่เกี่ยวข้องหลังการเก็บ  
เกี่ยว

**203323 การออกแบบภูมิทัศน์และจัดสวน 3(2-3-6)**  
**Landscape Design and Gardening**

ประวัติการจัดสวนและรูปแบบของสวน การ  
เลือกพรรณไม้ในการจัดสวน การออกแบบ ขั้นตอนการ  
ออกแบบ การประเมินราคา การปักผัง เทคนิคการทำ  
น้ำตก ขั้นตอนการจัดสวน สนามหญ้า การดูแลรักษา  
ระบบแสงและระบบน้ำในสวน

**203331 การควบคุมวัชพืช 3(2-3-6)**  
**Weed Control**

การ ป้องกัน กำจัด วัชพืช ลักษณะ  
พฤกษศาสตร์ การจำแนกชนิดของวัชพืช การแพร่กระจาย  
และการขยายพันธุ์วัชพืช หลักและวิธีป้องกันกำจัดวัชพืช  
การจำแนกชนิดสารเคมีในการป้องกันและกำจัดวัชพืช  
หลักการใช้และการเก็บรักษาสารเคมีที่ใช้ในการป้องกัน  
กำจัดวัชพืช เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการกำจัดวัชพืช

**203332 จุลินทรีย์ทางการเกษตร 3(2-3-6)**  
**Microorganisms in Agriculture**

ประวัติความเป็นมา ที่อยู่อาศัย เมแทบอลิซึม  
และพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ชนิด ปฏิกิริยาสัมพันธ์และ  
กิจกรรมของจุลินทรีย์ในระบบนิเวศเกษตร และการใช้  
ประโยชน์ของจุลินทรีย์ในการเกษตร และการแก้ไขปัญหาม  
ลพิษสิ่งแวดล้อมจากผลผลิตทางการเกษตร

**203333 แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ 3(2-3-6)**  
**Economic Insects**

ชีวประวัติ อุบัติภัย การเพาะเลี้ยง การ  
แพร่กระจาย รวมทั้งการจัดการด้านต่างๆ ของแมลงที่มี  
ความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในด้าน  
การเกษตร สัตวแพทย์ และการแพทย์

**203341 การสำรวจและการจัดจำแนกดิน 3(2-3-6)**  
**Soil Survey and Classification**

ลักษณะและชนิดของดิน การจำแนกประเภท  
ของดิน หลักการและวิธีการสำรวจ และการทำแผนที่ดิน  
และการทำรายงานการสำรวจดิน

**203342 ธาตุอาหารพืชและเทคโนโลยีปุ๋ย 3(2-3-6)**  
**Plant Nutrition and Fertilizer Technology**

ชนิดของธาตุอาหารพืช ความเป็นประโยชน์  
ของธาตุอาหารพืช การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์  
ของดิน และลักษณะอาการขาดธาตุอาหารพืช วิธีการที่  
เหมาะสมสำหรับการเก็บ และเตรียมตัวอย่างดินและพืช  
เพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี ทฤษฎีของวิธีการวิเคราะห์ การ  
แปรผลข้อมูลและการใช้ผลการวิเคราะห์ ชนิดของปุ๋ย  
อินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ คุณสมบัติที่สำคัญของปุ๋ย การใช้  
กระบวนการผลิตปุ๋ยเคมี เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

**203343 การจัดการน้ำสำหรับการเกษตร 3(2-3-6)**  
**Water Management for Agriculture**

การจัดการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในการปลูกพืช  
ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำ ดิน และพืช ระบบการใช้น้ำในพืช  
ไร่ การประเมินประสิทธิภาพการใช้น้ำจากผลผลิตพืชไร่  
และอุตุนิยมวิทยาทางการเกษตร

**203351 พืชไร่เศรษฐกิจ 3(2-3-6)**  
**Economic Field Crops**

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชไร่เศรษฐกิจ  
ที่สำคัญ การปลูก การปฏิบัติรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บ  
รักษา การใช้ประโยชน์ การจัดการและควบคุมศัตรูพืชและ  
เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่

**203352 การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ 3(2-3-6)**  
**Economic Vegetable Crop Production**

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทาง  
พฤกษศาสตร์ สัณฐานวิทยา ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของ  
พืชผักและเห็ดเศรษฐกิจ การขยายพันธุ์ การปลูกผักแบบ  
ไร้ดิน เทคนิควิธีการผลิต การจัดการปัจจัยที่มีผลต่อการ  
เพิ่มคุณภาพและผลผลิต การตลาด การแปรรูปและ  
คุณค่าทางอาหารของพืชผักและเห็ด

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |          |                                                                                                                                                                                           |                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 203353                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ</b><br>Economic Fruit Crop Production       | 3(2-3-6) | 203431                                                                                                                                                                                    | <b>สารเคมีทางการเกษตร</b><br>Agricultural Chemicals                  | 3(2-3-6)   |
| ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สันฐานวิทยา ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของไม้ผลเศรษฐกิจ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการตลาดของผลไม้เศรษฐกิจ                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |          | สมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ และชีวภาพ รวมทั้งกลไกการออกฤทธิ์และการประยุกต์ใช้สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชในทางการเกษตร                                     |                                                                      |            |
| 203411                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>การจัดการธุรกิจเกษตร</b><br>Agricultural Business Management     | 3(2-2-5) | 203441                                                                                                                                                                                    | <b>ระบบสารสนเทศทางการเกษตร</b><br>Information Systems in Agriculture | 3(2-3-6)   |
| หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการธุรกิจเกษตร การจัดทำบัญชีการเกษตร ปัญหาการตลาด ส่วนเหลือการตลาด บริการต่างๆ ของการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค และการวางแผนการตลาด                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |          | นิยาม ชนิดและประเภทของแหล่งข้อมูล ระบบการเก็บรวบรวม การจัดระบบฐานข้อมูล เทคนิคอุปกรณ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารทางด้านการเกษตร                                                |                                                                      |            |
| 203421                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>เทคโนโลยีชีวภาพพืช</b><br>Plant Biotechnology                    | 3(2-3-6) | 203451                                                                                                                                                                                    | <b>การผลิตพืชอุตสาหกรรม</b><br>Industrial Plant Production           | 3(2-3-6)   |
| ความรู้พื้นฐานทางด้านโครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม การสังเคราะห์สารพันธุกรรมและโปรตีน การติดต่อสารพันธุกรรมและวิธีการนำเข้าสู่พืช การนำเทคนิคทางการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสร้างความหลากหลายทางพันธุกรรม เทคนิคทางอิเล็กโตรโฟรีซิส และการเพิ่มดีเอ็นเอในหลอดทดลอง เครื่องหมายดีเอ็นเอ และการประยุกต์ใช้ในการจำแนกสายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก การหาแผนที่ยีนที่ควบคุมลักษณะปริมาณ และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีชีวภาพ |                                                                     |          | ประวัติ ความสำคัญของพืชในอุตสาหกรรม น้ำมัน น้ำตาล เส้นใย ยาง กระดาษและไม้ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ การเขตกรรม การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว กระบวนการแปรรูป การตลาด และการใช้ประโยชน์ |                                                                      |            |
| 203422                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ระบบการทำฟาร์มและการจัดการ</b><br>Farming Systems and Management | 3(2-3-6) | 203491                                                                                                                                                                                    | <b>ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์</b><br>Special Problem in Plant Science   | 3(2-3-6)   |
| การจัดระบบการทำฟาร์ม การจัดการปัจจัยที่มีผลต่อระบบการทำฟาร์ม การวิจัยและพัฒนาในระบบการปลูกพืช การจัดการผลผลิตแบบยั่งยืน การอนุรักษ์ และการจัดการดิน การบริหารการจัดการศัตรูพืชในระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าของระบบการทำฟาร์ม นิเวศเกษตรและสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการเกษตร                                                                                                                                                                         |                                                                     |          | การวิจัยและการค้นคว้าเบื้องต้นในหัวข้อที่กำหนด การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ การแปลผล และเขียนรายงาน                                                                                        |                                                                      |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |          | 203492                                                                                                                                                                                    | <b>สัมมนา</b><br>Seminar                                             | 1(0-2-1)   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |          | การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านเกษตรศาสตร์                                                                  |                                                                      |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |          | 203493                                                                                                                                                                                    | <b>การศึกษาอิสระ</b><br>Independent Study                            | 6 หน่วยกิต |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |          | การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านการเกษตร                                                                            |                                                                      |            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>203494 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต</p> <p>Professional Traning</p> <p>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน</p>                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>204254 เทคโนโลยีการหมักอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 3(2-3-6)</p> <p>Fermented Technology of Food and Agricultural Products</p> <p>ความสำคัญ นิยาม และความหมายการหมัก เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการหมัก กระบวนการหมัก และระบบการควบคุม ผลิตภัณฑ์หมักทางการเกษตร ทั้งที่เป็นอาหาร และไม่ใช่อาหารทางอุตสาหกรรม</p>                                                                                                                                                                             |
| <p>203495 सहกิจศึกษา 6 หน่วยกิต</p> <p>Co-operative Education</p> <p>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p>204301 หลักการวิเคราะห์ทางเทคโนโลยีชีวภาพ 4(3-3-8)</p> <p>Principle of Biotechnological Analysis</p> <p>ความรู้พื้นฐาน หลักการ และการประยุกต์ใช้ เครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพยูวี-วิสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ อะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ โคโรมาโตรกราฟี อิเลคโตรโฟรีซิส เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม อุปกรณ์ติดตามสารพันธุกรรม ตัวควบคุมอุณหภูมิสำหรับปฏิกิริยาไอโซบริโดเซชัน การวิเคราะห์เชิงปริมาณ และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ</p>                                                   |
| <p>204201 หลักเทคโนโลยีชีวภาพ 3(3-0-6)</p> <p>Principle of Biotechnology</p> <p>ความสำคัญ และ กระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพ จุลนศาสตร์ของเอนไซม์การเพาะเลี้ยง และบทบาทของจุลินทรีย์ เชลล์ฟิช และเชลล์สัตว์ ถึงปฏิกิริยาชีวภาพ พันธุวิศวกรรมนาโนเทคโนโลยี ชีวสารสนเทศศาสตร์ และการประยุกต์ใช้</p>                                                                                                                                                         | <p>204302 เทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุล 3(2-3-6)</p> <p>Molecular Biotechnology</p> <p>เทคนิคการสกัดสารพันธุกรรม และโปรตีน การเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม การจัดทำแบบแผนลายพิมพ์ RFLPs, RAPDs, SSRs, AFLPs การจัดทำลำดับสารพันธุกรรม การตัดต่อ สารพันธุกรรม และการแสดงออกของยีน ความรู้พื้นฐานด้านชีวสารสนเทศ อัลกอริทึมพื้นฐาน การค้นหาโดยบลาสท์ การวิเคราะห์แบบแผนลายพิมพ์สารพันธุกรรม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงกลุ่ม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในเชิงของโพลีเจเนติก ตัวอย่างการนำมาใช้ในการเกษตร</p> |
| <p>204211 สถิติ และการวางแผนการทดลอง 3(2-3-6)</p> <p>Statistics and Experimental Design</p> <p>พื้นฐานของสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การวางแผนการทดลองแบบต่างๆ และการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ</p>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>204221 สรีรวิทยา และพันธุศาสตร์จุลินทรีย์ 3(2-3-6)</p> <p>Microbial Physiology and Genetics</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 361201 จุลชีววิทยาทั่วไป</p> <p>Prerequisite : 361201 General Microbiology</p> <p>สรีรวิทยา และพันธุศาสตร์โมเลกุลของจุลินทรีย์ที่สัมพันธ์กับการเจริญ และกิจกรรมต่างๆ ภายในเซลล์เทคนิคพื้นฐานในการศึกษาทางด้านพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ บทบาทของจุลินทรีย์ทางด้านพันธุวิศวกรรมการประยุกต์จีโนมิกส์ และโปรโตมิกส์ของจุลินทรีย์</p> | <p>204303 เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)</p> <p>Environmental Biotechnology</p> <p>การประยุกต์ใช้เทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อการจัดการปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม การบำบัดการจัดการ การควบคุม และการประเมินมลพิษในสิ่งแวดล้อม</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |

**204321 เทคโนโลยีชีวภาพจุลินทรีย์ 3(2-3-6)****Microbial Biotechnology**

ชนิด บทบาท การพัฒนา และการประยุกต์ใช้ จุลินทรีย์ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ แบบดั้งเดิม และสมัยใหม่ การใช้จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ และผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ในด้านต่างๆ เช่น การผลิตอาหาร กรดอะมิโน เอนไซม์ และยาปฏิชีวนะ

**204331 เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ 3(2-3-6)****Animal Biotechnology**

ข้อมูลในด้านเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ชีวภาพสัตว์ ในด้านโภชนาการ การดูแลจัดการ และการปรับปรุงพันธุ์ ให้ความรู้หลักการของชีวเคมี เอนไซม์ ฮอร์โมน กระบวนการย่อย และดูดซึมอาหาร ตลอดจนเทคโนโลยีอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการปรับปรุงการผลิต การตรวจสอบโรคโดยใช้แอนติบอดี และการผลิตวัคซีน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่เป็นอินทรีย์สาร และผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพในท้องตลาดที่ใช้เลี้ยงสัตว์ให้มีคุณภาพและปริมาณ ผักที่เพาะในการเรียนรู้ และเข้าใจบทบาทของเทคโนโลยีชีวภาพด้านการผลิตสัตว์

**204341 เทคโนโลยีชีวภาพทางการเพาะเลี้ยงเซลล์ และเนื้อเยื่อพืช 3(2-3-6)****Biotechnology of Plant Cell and Tissue Culture**

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากส่วนต่างๆ ของพืช การเลี้ยงโปรโตพลาส ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการเจริญและพัฒนาของเนื้อเยื่อพืชและโปรโตพลาส รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพพืช ได้แก่ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การรวมโปรโตพลาส พันธุวิศวกรรม และการเชื่อมโยงเทคโนโลยี ต่างสาขาเพื่อการเพิ่มศักยภาพในการผลิตพืช

**204342 เกษตรชีวภาพ 3(2-3-6)****Biological Agriculture**

ระบบการผลิตเชิงเกษตรชีวภาพ และเกษตรอินทรีย์ มุ่งเน้นการเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมโดยอาศัยกระบวนการทางชีวภาพ และการหมุนเวียนที่เกิดขึ้นใน

ระบบนิเวศร่วมกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณค่า และยั่งยืน

**204351 วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพพื้นฐาน 3(2-3-6)****Fundamental Bioprocess Engineering**

พื้นฐาน การคำนวณทางวิศวกรรม กระบวนการชีวภาพ สมดุลมวลสาร และพลังงาน ปริมาณสัมพันธ์ของการเจริญ และการสร้างผลิตภัณฑ์ การถ่ายโอนมวล และการถ่ายโอนความร้อนระหว่างการหมัก จลนพลศาสตร์การเจริญในกระบวนการหมัก การหมักบนอาหารแข็ง การออกแบบถังหมัก

**204352 การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร 3(2-3-6)****Processing of Agriculture Product**

กระบวนการผลิตอาหารจากวัตถุดิบทางการเกษตร คุณสมบัติ และการจัดการวัตถุดิบ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปอาหาร การทำแห้ง การใช้ความร้อนในการแปรรูป การใช้ความเย็น และการแช่แข็ง การทำให้เข้มข้น

**204353 การบำบัดและการใช้ประโยชน์ของเสียจากอุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-6)****Agro-industrial Waste Treatment and Utilization**

คุณลักษณะของของเสียทางอุตสาหกรรม การเกษตร หลักการบำบัดของเสียด้วยวิธีทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ การกำจัดของเสียอุตสาหกรรม การเกษตร และการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมทางการเกษตร

**204354 เทคโนโลยีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 3(2-3-6)****Alcoholic Beverage Technology**

การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เบียร์ ไวน์ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์พื้นบ้าน และผลิตภัณฑ์ประเภทสุราอื่น การควบคุมคุณภาพของกระบวนการหมัก การ



ปม และการกลั่น เทคนิคการชิมไวน์ กฎหมาย และนโยบายสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์

#### 204401 เทคโนโลยีชีวสารสนเทศเบื้องต้น 3(2-3-6)

##### Fundamental of Bioinformatics

บทบาทของชีวสารสนเทศศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลทั่วไป แหล่งความรู้ทางอินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูลจากวารสารโดยใช้พบบเมต การสืบค้นข้อมูลดีเอ็นเอ โปรตีน จากธนาคารยีน และการส่งข้อมูลเข้าสู่ธนาคารยีน การวิเคราะห์ลำดับดีเอ็นเอ ไออาร์เอฟ แผนที่เอนไซม์ตัดจำเพาะ และการแปลรหัส วิธีการทำนายโครงสร้างของยีน และโปรตีนโดยใช้ลำดับดีเอ็นเอ โปรโมเตอร์ เทอร์มินเตอร์ จุดเริ่มต้นของการถอดรหัส และโพลีเอเทิล การเปรียบเทียบ ความคล้ายคลึง และแตกต่างของยีน การทำนายวิวัฒนาการของยีน การออกแบบไพรเมอร์ และตัวติดตาม และการวิเคราะห์โปรตีน

#### 204402 เทคโนโลยีชีวมวลและชีวพลังงาน 3(3-0-6)

##### Biomass and Bioenergy Technology

หลักการของกระบวนการผลิตชีวมวล การใช้ประโยชน์จากวัสดุทางการเกษตรที่ราคาถูก วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และอุตสาหกรรมเพื่อการผลิตชีวมวล หรือสารที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ง่าย ข้อควรพิจารณาในเชิงเศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมของการผลิต และการใช้ประโยชน์จากพลังงานชีวมวล

#### 204451 การควบคุมและประกันคุณภาพทาง

##### อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)

##### Quality Control and Assurance System in Agro-industry

หลักการควบคุม และประกันคุณภาพสำหรับการผลิตในระดับอุตสาหกรรม ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร แผนการสุ่มตัวอย่าง การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ การจัดการ และควบคุมกระบวนการผลิต ระบบการประกันคุณภาพ ระบบคุณภาพมาตรฐาน (ISO series)

#### 204452 กระบวนการหลังการแปรรูปทางเทคโนโลยีชีวภาพ 3(2-3-6)

##### Downstream Processing of Biotechnology

หลักการของการแยก และการทำบริสุทธิ์ของผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพ การกรอง การปั่นเหวี่ยง การสกัด การกลั่น การระเหย การดูดซับ การแยกด้วยเยื่อแผ่น การตกผลึก การได้กลับ การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ

#### 204491 สัมมนา 1(0-2-1)

##### Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

#### 204492 ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีชีวภาพ 3(2-3-6)

##### Special Problems in Biotechnology

หลักการวิจัยสำหรับงานทดลองทางเทคโนโลยีชีวภาพ การกำหนดหัวข้อ และวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการวิจัยเบื้องต้น การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน

#### 204493 ฝึกงาน 6 หน่วยกิต

##### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพ ในสถานประกอบการองค์กรภาครัฐหรือเอกชน

#### 204494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

##### Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

#### 204495 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต

##### Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>205121 <b>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น</b> 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Food Science and Technology</p> <p>ลักษณะ คุณภาพ คุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบที่ใช้ประกอบเป็นอาหาร สาเหตุการเสื่อมเสียของอาหาร เทคโนโลยีเฮอริเคิล วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและบรรจุภัณฑ์</p>                                                                                                            | <p>205323 <b>การแปรรูปอาหาร 2</b> 3(2-3-6)</p> <p>Food Processing II</p> <p><b>วิชาบังคับก่อน</b> : 205322 การแปรรูปอาหาร 1</p> <p><b>Prerequisite</b> : 205322 Food Processing I</p> <p>เทคโนโลยีเอกซทูลชั่น เทคโนโลยีความดันสูง การให้ความร้อนด้วยไมโครเวฟ การใช้ความเย็นและการแช่แข็ง ผลของการแปรรูปต่อคุณภาพของอาหาร เทคโนโลยีสะอาด นวัตกรรมใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปอาหารที่น่าสนใจ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร การออกแบบและวางผังโรงงานเบื้องต้น ตามระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร หรือหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีสำหรับการผลิต</p> |
| <p>205242 <b>มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม</b> 3(3-0-6)</p> <p>Food Standards Sanitation and Environment Management</p> <p>มาตรฐาน กฎหมาย แนวคิดและการกำหนดมาตรฐาน มาตรฐานคุณภาพการผลิต มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย มาตรฐานอาหารต่างๆ ในระดับประเทศและสากล หลักสุขาภิบาลในโรงงานแปรรูปอาหาร การจัดการสภาพแวดล้อมในโรงงาน และการจัดการของเสีย</p> | <p>205324 <b>เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร</b> 3(2-3-6)</p> <p>Food Packaging Technology</p> <p>บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตรและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ชนิดของบรรจุภัณฑ์ สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของวัสดุที่นำมาทำบรรจุภัณฑ์ ระบบบรรจุภัณฑ์ การเลือก บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ การเปลี่ยนแปลงของภาชนะบรรจุที่มีผลกระทบต่ออาหาร การตรวจสอบคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ฉลาด</p>                                                                                                                                                       |
| <p>205311 <b>เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร</b>3(2-3-6)</p> <p>Chemistry of Food and Agricultural Products</p> <p>โครงสร้างและสมบัติทางเคมีและชีวเคมีขององค์ประกอบต่างๆ ในอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร การเปลี่ยนแปลงและปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องของอาหารในระหว่างการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการเก็บรักษาปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร และวิธีป้องกันแก้ไข</p>                    | <p>205325 <b>เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผักและผลไม้</b> 3(2-3-6)</p> <p>Postharvest and Processing Technology of Fruits and Vegetables</p> <p>เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับผักและผลไม้ กระบวนการตัดแต่งสำหรับผักและผลไม้สด กรรมวิธีการแปรรูปผักและผลไม้ชนิดต่างๆ และของเหลือจากกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา และการหาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์</p>                                                                                                                                                                                         |
| <p>205322 <b>การแปรรูปอาหาร 1</b> 3(2-3-6)</p> <p>Food Processing I</p> <p>เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปอาหาร การแปรรูปโดยใช้วัตถุดิบและสารเคมีในอาหาร การหมักดอง การทำแห้ง การใช้ความร้อนในการแปรรูปและการทำให้เข้มข้น</p>                                                                                                                                                               | <p>205326 <b>เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ</b> 3(2-3-6)</p> <p>Bakery Technology</p> <p>พัฒนาการของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ขนมอบ ชนิดของผลิตภัณฑ์ สมบัติและองค์ประกอบของวัตถุดิบ เทคโนโลยีการผลิต การตรวจสอบและควบคุม</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

คุณภาพ การบรรจุ การเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลง  
คุณภาพของผลิตภัณฑ์นมอบ

**205327 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ**  
**3(2-3-6)**

**Meat and Fishery Product Technology**

คุณภาพของเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำที่  
อุตสาหกรรมอาหารต้องการ การชำแหละและ การตัดแต่ง  
กรรมวิธีการแปรรูปเนื้อสัตว์ สัตว์น้ำ และของเหลือทิ้งจาก  
สัตว์บกและสัตว์น้ำ การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพ  
และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ

**205328 กระบวนการแปรรูปอาหาร** **4(3-3-8)**  
**Food Processing**

ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและหลักการแปรรูป  
รูปอาหาร เทคนิคการใช้เครื่องมือในการแปรรูปอาหาร  
การใช้วัตถุเจือปนและสารเคมีในอาหาร การทำแห้ง การ  
ใช้ความร้อนในการแปรรูป การใช้ความเย็นและการแช่แข็ง  
การทำให้เข้มข้น การฉายรังสี เทคโนโลยีของเฮอริเตล  
เทคโนโลยีการแปรรูปแบบเอ็กซ์ทรูชัน การให้ความร้อน  
ด้วยไมโครเวฟ และการแปรรูปแบบไม่ใช้ความร้อน

**205331 วิศวกรรมอาหาร 1** **2(2-0-4)**  
**Food Engineering I**

การเขียนแบบทางวิศวกรรม ทัศนวิสัยและการ  
คำนวณเกี่ยวกับมิติ หน่วยวัดและระบบ สมดุลมวลสาร  
และสมดุลพลังงาน การไหลของของไหล กฎของเทอร์โม  
ไดนามิกส์ กฎของก๊าซและสถานะของก๊าซ ไชโครเมทรี  
และการถ่ายเทความร้อนและมวลสาร

**205332 วิศวกรรมอาหาร 2** **3(2-3-6)**  
**Food Engineering II**

**วิชาบังคับก่อน** : 205331 วิศวกรรมอาหาร 1  
**Prerequisite** : 205331 Food Engineering I  
การประยุกต์ใช้หลักวิศวกรรมกับการ  
ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในกระบวนการแปรรูปอาหาร การ  
ให้ความร้อนและการลดอุณหภูมิ การทำความเย็น การ  
ระเหย การทำแห้ง การแยกโดยเมมเบรน การกลั่น การ  
แยกสารเชิงกายภาพ การตกตะกอน การหมุนเหวี่ยงหนี  
ศูนย์กลาง การกรอง การร่อนผ่านตะแกรง การลดขนาด

**205351 หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์** **3(2-3-6)**  
**Principles of Product Development**

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม  
การตลาดของผลิตภัณฑ์อาหาร ขั้นตอนใน  
กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อให้สอดคล้องกับ  
ความต้องการของตลาดและผู้บริโภคเป้าหมาย แผนการ  
ตลาดของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนา การหาอายุการเก็บรักษา  
ของผลิตภัณฑ์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

**205361 หลักจุลชีววิทยาอาหาร** **4(3-3-8)**  
**Principles of Food Microbiology**

**วิชาบังคับก่อน** : 361201 จุลชีววิทยาทั่วไป  
**Prerequisite** : 361201 General Microbiology

สมบัติการเจริญของจุลินทรีย์ในอาหาร แหล่ง  
ที่อยู่ตามธรรมชาติของจุลินทรีย์ การปนเปื้อนของ  
จุลินทรีย์ในอาหาร การจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ที่ทำให้  
อาหารเน่าเสีย ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ จุลินทรีย์ที่  
นำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ผลของกรรมวิธีการผลิต  
ต่อจุลินทรีย์ วิธีการตรวจสอบและการจำแนกจุลินทรีย์  
และวิธีการตรวจสอบอย่างรวดเร็ว มาตรฐานอาหารและ  
การประกันคุณภาพทางด้านจุลินทรีย์

**205387 ฝึกงาน** **1 หน่วยกิต**  
**Training**

ฝึกทักษะด้านการผลิต การควบคุมคุณภาพ  
การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และงานด้าน  
อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสถานประกอบการด้านอุตสาหกรรม  
อาหารและอุตสาหกรรมเกษตรภาคเอกชนหรือรัฐบาล

**205412 การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร**  
**3(2-3-6)**

**Food and Agricultural Product Analysis**

**วิชาบังคับก่อน** : 205311 เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์  
เกษตร

**Prerequisite** : 205311 Chemistry of Food and  
Agricultural Products

หลักการเก็บตัวอย่างและการเตรียม  
หลักการและเทคนิคการวิเคราะห์อาหารทางเคมี การ  
วิเคราะห์ห้องปฏิบัติการต่างๆ ของอาหารและผลิตภัณฑ์

เกษตรด้วยวิธีการกายภาพและทางเคมี เครื่องมือวิเคราะห์อาหารการวิเคราะห์หัตถุเจือปนและสารปนเปื้อนให้สอดคล้องกับกฎหมายอาหาร

#### 205413 อาหารและโภชนาการ 3(3-0-6)

##### Food and Nutrition

สารอาหารต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายมนุษย์ ความสัมพันธ์ของโภชนาการและสุขภาพ ปัญหาและแนวทางแก้ไขภาวะทุพโภชนาการ โภชนาการขาด และโภชนาการเกิน ผลกระทบของกระบวนการแปรรูปและการเก็บรักษาต่อคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร และผลจากโภชนาการ

#### 205428 อาหารเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)

##### Food for Health

อาหารเพื่อสุขภาพ ตลาดอาหารเพื่อสุขภาพ ประเภทของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและบทบาทต่อสุขภาพ การวิเคราะห์ปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและองค์ประกอบทางเคมี และความเป็นประโยชน์ทางชีวภาพ การประเมินความปลอดภัยและประสิทธิภาพของอาหารเพื่อสุขภาพ กระบวนการแปรรูป การควบคุมคุณภาพ และการเก็บรักษาอาหารเพื่อสุขภาพ กฎหมายเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพและผลจากอาหารเพื่อสุขภาพ

#### 205441 หลักการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-6)

##### Principles of Quality Assurance in Food Industry

หลักการประกันและควบคุมคุณภาพ ปัจจัยคุณภาพและการตรวจวัดคุณภาพทางกายภาพและประสาทสัมผัส การวิเคราะห์ยาฆ่าแมลง องค์การระดับสากลระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพอาหาร ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพต่างๆ ที่นำมาใช้ประกันคุณภาพอาหาร โดยเฉพาะหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีสำหรับการผลิต หรือระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหารและไอเอสโอ การใช้สถิติในการควบคุมคุณภาพ การใช้แผนผังควบคุม

#### 205471 หลักการจัดการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-6)

##### Principles of Food Industry Plant Management

หลักการจัดการและการวางแผนโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การกำหนดความต้องการของลูกค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางแผนโรงงาน การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดการความปลอดภัยในโรงงาน ระบบการจัดซื้อ การวางแผนวัตถุดิบ และระบบการบำรุงรักษา การจัดการห่วงโซ่อุปทาน โลจิสติกส์และการจัดการการขนส่ง สำหรับสินค้าอุตสาหกรรมอาหาร

#### 205481 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

##### การอาหาร 2(2-0-4)

##### Selected Topics in Food Science and Technology

หัวข้อเฉพาะที่น่าสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักการหรือเทคนิคของเทคโนโลยีอื่นๆ การประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมอื่นๆ หรืองานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

#### 205482 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

##### การอาหาร 3(2-3-6)

##### Special Problems in Food Science and Technology

หลักการวิจัยสำหรับงานทดลอง การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การวิเคราะห์ผลการทดลอง แนวคิดและการฝึกปฏิบัติใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การกำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการวิจัยเบื้องต้น การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน

#### 205483 สัมมนา 1(0-3-2)

##### Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ

ข้อซักถามในประเด็นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
การอาหาร

**205484 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**  
**Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียน  
รายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้าน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

**205485 सहศึกษา 6 หน่วยกิต**  
**Co-operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการผลิต การ  
ควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนา  
ผลิตภัณฑ์ และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในฐานะพนักงาน  
ฝึกหัดในสถานประกอบการองค์กรภาครัฐหรือเอกชน  
จัดเตรียมรายงานและนำเสนอรายงานจากประสบการณ์  
การทำงานจริง

**205486 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**  
**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการผลิต การควบคุม  
คุณภาพ การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์  
และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสถานประกอบการ  
องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**206101 การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ 3(3-0-6)**  
**Livestock Production**

หลักพื้นฐานการเลี้ยงสัตว์ที่มีความสำคัญทาง  
เศรษฐกิจ เช่น สุกร โค กระบือ และสัตว์ปีก การจัดการ  
ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ อาหาร และการให้อาหาร การขยายพันธุ์  
การปรับปรุงพันธุ์ การป้องกันควบคุมโรคสัตว์

**206201 กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาของปศุสัตว์ 3(2-3-6)**

**Anatomy and Physiology of Livestock**  
โครงสร้างกายวิภาคของอวัยวะและ  
ส่วนประกอบ การเจริญเติบโตและการพัฒนาของสัตว์  
หน้าที่และกระบวนการควบคุมของระบบร่างกายที่สัมพันธ์  
กับพฤติกรรม

**206301 การวางแผนการทดลอง 3(2-3-6)**  
**Experimental Designs**

แผนการทดลองแบบต่างๆ และการวิเคราะห์  
ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางสัตวศาสตร์

**206302 อาหาร และการให้อาหารสัตว์ 3(2-3-6)**  
**Animal Feed and Feeding**

แหล่งอาหารสัตว์ การจำแนกชนิดของอาหาร  
สัตว์ องค์ประกอบทางเคมี กระบวนการผลิตอาหารสัตว์  
เทคนิคการประกอบสูตรอาหารสัตว์ การประเมินคุณค่า  
ทางอาหาร และการให้อาหารตามความเหมาะสมกับอายุ  
เพศ พันธุ์สัตว์

**206303 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(2-3-6)**  
**Animal Nutrition**

หลักโภชนาการของสัตว์ การใช้วิตามิน เกลือ  
แร่ เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีนความ  
ต้องการกรดอะมิโนและพลังงานของสัตว์ ความต้องการ  
สารอาหารเพื่อการเจริญเติบโต การผลิตไข่ การอุ้มท้อง  
การผลิตน้ำนมและฮอร์โมนที่ควบคุม ความสัมพันธ์ของเม  
แทบอลิซึมของแคลเซียมกับวิตามินดี การบอกถึงการขาด  
และได้รับสารอาหารมากเกินไปความต้องการของสัตว์

**206304 ความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-6)**

**Biosecurity in Livestock**

หลักสุขาภิบาลสัตว์ โรคและสาเหตุของโรค  
ความปลอดภัยทางชีวภาพ กลไกการป้องกันการติดเชื้อ  
หลักการสังเกตและการตรวจร่างกายสัตว์ สุขวิทยา  
สิ่งแวดล้อมการเลี้ยงสัตว์ การป้องกันและควบคุมโรค

**206305 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-6)**  
**Poultry Production**

ชนิดและสายพันธุ์สัตว์ปีกที่ถูกนำมาเพาะ  
ขยายพันธุ์เพื่อผลิตเนื้อและผลิตไข่ ข้อมูลทางชีววิทยาที่  
สำคัญต่อการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ และการวางไข่  
ความแตกต่างทางพฤติกรรมของสัตว์แต่ละชนิดในการอยู่  
ร่วมกัน การสืบพันธุ์ การกินและการสื่อสาร การคัดเลือก  
และเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ ปัจจุบันสำคัญเกี่ยวกับสถานที่  
เลี้ยง อาหาร การป้องกันการติดเชื้อ โรคระบาดและวัคซีน

ที่ใช้ป้องกัน การฟักไข่และการคัดเพศลูกไก่ เทคนิคการเก็บรักษาไข่และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของไข่ การจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีกในเชิงอุตสาหกรรม การตลาดของสัตว์ปีก

#### 206306 การผลิตสุกร 3(2-3-6)

##### Swine Production

วิวัฒนาการของสุกร อุตสาหกรรมการผลิตและการตลาดของสุกร พันธุ์สุกร การเจริญเติบโต ระบบทางเดินอาหาร และระบบย่อยอาหาร ระบบสืบพันธุ์ และการผสมพันธุ์ ลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ และการปรับปรุงพันธุ์ โรงเรือน และสุขอนามัยในการเลี้ยงสุกร อาหาร ระดับสารอาหาร และการให้อาหาร โรคที่สำคัญ ยา การป้องกัน และการรักษาโรค และการจัดการสุกรในแต่ละช่วงอายุ

#### 206307 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-6)

##### Ruminant Production

พันธุ์ การคัดเลือก และการปรับปรุงพันธุ์ โค-กระบือเนื้อ ไก่เนม แพะ และแกะ โรงเรือนและอุปกรณ์การจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ อาหารและการให้อาหาร โรคที่สำคัญ ยา การป้องกัน และการรักษาโรค การตลาดและการจัดการผลผลิต

#### 206308 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-6)

##### Animal Breeding

หลักการและความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์ พันธุศาสตร์ประชากร ลักษณะทางคุณภาพและปริมาณ หลักการคัดเลือกพันธุ์ ระบบการผสมพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ และการประยุกต์หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

#### 206309 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ และการจัดการโรงเชือด 3(3-0-6)

##### Meat Science and Slaughter House Management

การเจริญและการเปลี่ยนแปลงของมัดกล้ามเนื้อไขมันและกระดูกของ สุกร สัตว์ปีก และสัตว์เคี้ยวเอื้องการประเมินคุณภาพสัตว์เพื่อส่งโรงฆ่า ขั้นตอนการฆ่าและการตัดแต่งซาก การเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยา

ของกล้ามเนื้อการประเมินคุณภาพซากและเกรดสัตว์ หลักสุขภาพและสาธารณสุข กฎหมายและข้อบังคับ การตลาด ภาษีและหลักการแปรรูปเนื้อสัตว์ คุณค่าทางโภชนาการเนื้อสัตว์ หลักการประกอบอาหารจากชิ้นเนื้อสัตว์

#### 206310 เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-6)

##### Animal Biotechnology

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การย้ายฝากตัวอ่อน การปฏิสนธิในหลอดทดลอง การคัดเลือกเพศ เทคโนโลยีชีวภาพกับสุขภาพสัตว์ การตรวจโรคโดยใช้แอนติบอดีและการผลิตวัคซีน เทคโนโลยีชีวภาพในอาหารสัตว์ การเพิ่มคุณค่าทางอาหารโดยใช้เอนไซม์ การลดสารต้านโภชนา

#### 206311 การจัดการอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(3-0-6)

##### Ruminant Feeds Management

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การปลูก การปฏิบัติรักษาพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง ความสำคัญของทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ระบบทุ่งหญ้า ปัจจัยการผลิตและระบบการจัดการทุ่งหญ้า

#### 206312 พฤติกรรมและสวัสดิภาพของสัตว์เลี้ยง 3(3-0-6)

##### Behavior and Welfare of Domestic

##### Animal

พื้นฐานพฤติกรรมสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์เลี้ยง ปัจจัยของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อสวัสดิภาพของสัตว์ที่เลี้ยงในสภาพฟาร์มและผลผลิตจากสัตว์ การรับรู้และการตอบสนองตามธรรมชาติของสัตว์ต่อสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อบังคับในประเทศต่างๆ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสัตว์และการประยุกต์เพื่อนำความรู้ด้านพฤติกรรม และสวัสดิภาพสัตว์มาใช้ในการจัดการ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>206313 การสืบพันธุ์ และการผสมเทียมในปศุสัตว์ 3(2-3-6)</p> <p>Reproduction and Artificial Insemination in Livestock</p> <p>กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ สอรัมที่ควบคุมระบบสืบพันธุ์ การเป็นสัดและวงจรรอบ การเป็นสัด การตกไข่ การผสมพันธุ์ ตั้งท้องและการคลอด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสมบูรณ์พันธุ์และเทคนิคในการปรับปรุงประสิทธิภาพความสมบูรณ์พันธุ์ การเตรียมและการเก็บรักษาน้ำเชื้อ เทคนิคและวิธีการต่างๆในการผสมเทียม</p> | <p>206410 วิทยาภูมิคุ้มกันสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>Animal Immunology</p> <p>ขอบเขตของวิทยาภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันแต่กำเนิด แอนติเจน แอนติบอดี อิมมูโนโกลบูลิน เซลล์และอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน ระบบคอมพลีเมนต์ ภาวะภูมิคุ้มกันไวเกิน โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์ หลักการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันและการท้าวคั่น</p> |
| <p>206314 การผลิตสัตว์แบบยั่งยืน 3(2-3-6)</p> <p>Sustainable Animal Production</p> <p>หลักการผลิตสัตว์แบบยั่งยืน การผลิตโคเนื้อ โคนม สัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก สุกรและสัตว์ปีก โดยการจัดการทรัพยากรอย่างบูรณาการและการจัดการเพื่อความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การจัดการต่างๆ โรงเรือน แปลงหญ้า อาหาร สัตว์ น้ำ สุขภาพ ของเสียจากฟาร์ม และผลผลิต</p>                                                             | <p>206411 การใช้ยาสัตว์ 3(2-3-6)</p> <p>Animal Drug Usage</p> <p>ชนิดของยาและสารสังเคราะห์ต่างๆ ที่ใช้ใน สัตว์เลี้ยง สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การรักษา ยาอันตราย เทคนิคการใช้ยาอย่างปลอดภัยโดยคำนึงถึงผู้ใช้และผู้บริโภค การเก็บรักษา</p>                                                                                                    |
| <p>206391 การฝึกทักษะทางสัตวศาสตร์ 2(0-6-3)</p> <p>Skill Training in Animal Science</p> <p>การฝึกทักษะภาคสนามทางสัตวศาสตร์ การฝึกจัดการฟาร์มปศุสัตว์ขั้นพื้นฐาน ในฟาร์มสุกร หรือโคนม หรือโคเนื้อ หรือสัตว์ปีก</p>                                                                                                                                                                                                                        | <p>206412 การจัดการของเสียและสิ่งแวดล้อมในฟาร์ม 3(2-3-6)</p> <p>Waste and Environmental Management in Farm</p> <p>ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสวัสดิภาพของสัตว์และผลผลิตจากสัตว์ การรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวสัตว์ การตอบสนองของสัตว์ต่อสิ่งแวดล้อม และผลกระทบจากการเลี้ยงสัตว์ในระบบฟาร์มต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์</p>                |
| <p>206392 สัมมนา 1(0-2-1)</p> <p>Seminar</p> <p>การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านสัตวศาสตร์</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>206413 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางปศุสัตว์ 3(2-3-6)</p> <p>Molecular Genetics in Livestock</p> <p>การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพันธุศาสตร์โมเลกุลในงานวิจัยด้านสัตวศาสตร์ การคัดเลือกพันธุ์โดยอาศัยข้อมูลทางพันธุกรรม เทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ในการหาลำดับเบส การใช้ฐานข้อมูลและโปรแกรมพื้นฐานที่สำคัญสำหรับงานวิจัยด้านพันธุศาสตร์โมเลกุลในสัตว์</p> |
| <p>206401 การบริหารจัดการฟาร์มเชิงธุรกิจ 3(2-3-6)</p> <p>Business Farm Management</p> <p>องค์ประกอบในธุรกิจฟาร์มปศุสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อการประกอบกิจการฟาร์ม การบริหารจัดการคน อุปกรณ์ โรงเรือน การคำนวณต้นทุนการผลิต การวางแผนการผลิต และการบริหารความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจฟาร์ม</p>                                                                                                                                                 | <p>206491 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต</p> <p>Independent Study</p> <p>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านสัตวศาสตร์</p>                                                                                                                                                          |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 206492 | <b>การฝึกงานวิชาชีพ</b><br>Professional Apprenticeship<br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์<br>และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์ในสถาน<br>ประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                                                        | 6 หน่วยกิต | 207241 | <b>การจัดการธุรกิจเกษตร</b><br>Agribusiness Management<br>รูปแบบธุรกิจการเกษตร ความสำคัญการ<br>จัดการธุรกิจการเกษตร โครงสร้างองค์กรธุรกิจ<br>การเกษตร นโยบาย การวางแผน รูปแบบการจัดการ<br>ธุรกิจการเกษตร ความสำคัญของการตลาดสินค้าเกษตร<br>ลักษณะสินค้าเกษตร ความแตกต่างระหว่างการตลาดกับ<br>การตลาดสินค้าเกษตร                                                                                                                                                                                                                                        | 3(3-0-6) |
| 206493 | <b>สหกิจศึกษา</b><br>Co-operative Education<br>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์<br>และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์ในฐานะ<br>พนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือ<br>เอกชน                                                                                                                                                            | 6 หน่วยกิต | 207321 | <b>จุลชีววิทยาและเคมีอาหาร</b><br>Food Microbiology and Chemistry<br>ประเภทของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหาร<br>การเจริญ การปนเปื้อน และการเสื่อมเสียจากจุลินทรีย์ใน<br>ผลิตภัณฑ์อาหาร จุลินทรีย์ที่ใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพและ<br>ความปลอดภัยของอาหาร จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิด<br>โรค และอาหารเป็นพิษ สมบัติทางเคมีและชีวเคมีของ<br>องค์ประกอบต่างๆ ในอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร การ<br>เปลี่ยนแปลงและปฏิกิริยาทางเคมีและชีวเคมีที่เกี่ยวข้องใน<br>ระหว่างการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการเก็บรักษา การ<br>วิเคราะห์คุณภาพอาหาร ด้านจุลชีววิทยาและเคมี | 4(3-3-8) |
| 206494 | <b>ปัญหาพิเศษ</b><br>Special Problem<br>การวิจัย หรือการค้นคว้ารวบรวมข้อมูล<br>เอกสารการวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสัตวศาสตร์ การตั้ง<br>สมมุติฐาน การออกแบบการทดลอง การฝึกใช้โปรแกรม<br>การวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ผลการ<br>ทดลอง การวิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง เขียน<br>รายงานผลการทดลอง                                                     | 3(2-3-6)   | 207322 | <b>การจัดการผักและผลไม้สด</b><br>Fruit and Vegetable Management<br>ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผักและผลไม้สด<br>หลังการเก็บเกี่ยว การใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อ<br>ยืดอายุการวางจำหน่าย การตลาดและช่องทางทาง<br>กระจายสินค้าตลอดจน การควบคุมคุณภาพ กฎระเบียบ<br>และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกและนำเข้าผักและ<br>ผลไม้สด                                                                                                                                                                                                                    | 3(2-3-6) |
| 207211 | <b>การผลิตพืชและพืชสมุนไพร</b><br>Crop and Herbal Production<br>หลักการ และการปฏิบัติที่ดีในการผลิตพืช<br>และพืชสมุนไพร การปลูกและปฏิบัติ ดูแลรักษา การดูแล<br>รักษาทั่วไป การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการ<br>ศัตรูพืช การควบคุมและการป้องกันโรคพืช การเก็บเกี่ยว<br>การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรมและ<br>การตลาดของพืชเศรษฐกิจและพืชสมุนไพร | 4(3-3-8)   | 207331 | <b>ความปลอดภัยของห่วงโซ่อาหารเบื้องต้น</b><br>Introduction to Food Safety of Food<br>Chain<br>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความสำคัญของ<br>ความปลอดภัยของห่วงโซ่อาหารจากฟาร์มสู่ผู้บริโภค<br>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพิษวิทยาในอาหาร การใช้วัตถุเจือปน<br>อาหาร อันตรายและความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง                                                                                                                                                                                                                                                    | 3(3-0-6) |
| 207212 | <b>การผลิตสัตว์บกและสัตว์น้ำ</b><br>Animal and Fishery Production<br>พื้นฐานการเลี้ยงสัตว์ที่มีความสำคัญทาง<br>เศรษฐกิจ สุกร โค กระบือ สัตว์ปีก และสัตว์น้ำ หลัก<br>ปฏิบัติที่ดีในการจัดการฟาร์มเลี้ยง อาหารและโภชนาการ<br>สำหรับสัตว์ การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การควบคุม<br>และป้องกันโรคสัตว์                                                           | 4(3-3-8)   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |



และการจัดการ อันตรายและผลกระทบของสารเคมี โลหะหนักต่อสุขภาพ การเปรียบเทียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 207332 การควบคุมคุณภาพอาหารและสินค้าเกษตร 3(3-0-6)

#### Quality Control in Food and Agricultural Products

ระบบการควบคุมคุณภาพ ความสำคัญระบบควบคุมคุณภาพต่อการผลิตอาหารปลอดภัย การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ การควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การวางแผนและออกแบบ การควบคุมคุณภาพ ระบบการจัดการคุณภาพในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การสุ่มตัวอย่าง การตรวจสอบคุณภาพอาหารและสินค้าเกษตร

### 207333 การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร 2(2-0-4)

#### Food Plant Sanitation

สถานที่ตั้ง การวางผังและสายการผลิต โรงงานอาหาร หลักสุขาภิบาลโรงงานอาหาร สุขลักษณะส่วนบุคคล ขั้นตอนการทำความสะอาด การควบคุมแมลง การจัดการน้ำใช้ในโรงงาน การกำจัดของเสีย การขออนุญาตจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

### 207334 ระบบการประกันคุณภาพ 3(3-0-6)

#### Quality Assurance System

คำจำกัดความของระบบประกันคุณภาพ ความสำคัญของระบบประกันคุณภาพต่อการผลิตอาหารปลอดภัย มาตรฐานความปลอดภัยอาหารตามองค์การการค้าโลก มาตรฐานโคเด็กซ์ (CODEX) มาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรการสุขอนามัยพืช โดยคณะกรรมการความร่วมมือระหว่างประเทศในการควบคุมและการป้องกันการแพร่ระบาดของศัตรูพืช (IPPC) ระบบการประกันคุณภาพ ได้แก่ การผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม (GAP) มาตรฐานสุขลักษณะการผลิตที่ดีในการผลิตอาหาร (GHP) หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP) และระบบมาตรฐานปศุสัตว์

### 207335 มาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตรของประเทศไทย 3(3-0-6)

#### Food and Agricultural Product Standards of Thailand

คำจำกัดความมาตรฐาน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) มาตรฐานสินค้าเกษตร (Q Mark) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การขอขึ้นทะเบียนอาหารและยา ความสำคัญของพระราชบัญญัติควบคุมอาหาร พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร กฎหมาย กฎระเบียบและประกาศกระทรวงสาธารณสุข กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมวิชาการเกษตร การขออนุญาตทำการผลิต

### 207336 ฉลากโภชนาการ 2(2-0-4)

#### Nutrition Fact Labeling

ความหมายและความสำคัญของฉลาก ฉลากโภชนาการ ประเภทของฉลากโภชนาการ ประโยชน์ของฉลากโภชนาการ ปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน การได้มาข้อมูลบนฉลาก หน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องฉลากอาหาร กฎระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การขออนุญาตจดทะเบียนฉลากอาหารต่างๆ

### 207341 การจัดการโลจิสติกห่วงโซ่สินค้าเกษตรและอาหาร 3(3-0-6)

#### Agricultural Logistic and Food Chain Management

หลักการของระบบโลจิสติกและโซ่อุปทาน การวางแผนการจัดหาวัตถุดิบ การจัดการคลังสินค้า การออกแบบโซ่อุปทาน และการกำหนดทำเลที่ตั้งของหน่วยต่างๆ ในโซ่อุปทาน การจัดการการขนส่ง สภาพการทำงานที่เหมาะสมระหว่างคนงานกับเครื่องจักร การวิเคราะห์ต้นทุนในโซ่อุปทาน และการประยุกต์ใช้

### 207342 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจเกษตร 3(2-3-6)

#### Information Technology for Agribusiness

การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในธุรกิจเกษตร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์กรสำหรับธุรกิจเกษตร การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุม

กระบวนการผลิต ควบคุมคุณภาพและประเมินผลผลิตอาหารและสินค้าเกษตร การวางแผนการตลาด ความสำคัญเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจเกษตรต่อความปลอดภัยอาหาร ระบบตรวจสอบย้อนกลับเพื่อความปลอดภัยผู้บริโภค ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

#### 207344 การตลาดสินค้าเกษตร 3(3-0-6)

##### Agricultural Marketing

การนำหลักการตลาดมาประยุกต์ใช้กับสินค้าเกษตร ลักษณะของตลาดสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า การกำหนดกลยุทธ์การตลาดสินค้าเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตร การส่งเสริมการตลาด การสร้างตราสินค้า ระบบการนำเข้า ส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร และการตลาดต่างประเทศสินค้าเกษตร

#### 207421 การจัดการอุตสาหกรรมอาหารแช่เยือกแข็ง 3(3-0-6)

##### Frozen Food Industrial Management

ความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารแช่เยือกแข็ง ประเภทเนื้อสัตว์ อาหารทะเลแช่แข็ง ผักและผลไม้แช่แข็ง ตลอดจนผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแช่แข็ง การขออนุญาตตั้งโรงงาน การเลือกสถานที่ตั้ง การวางผังโรงงาน การวางผังสายการผลิต การควบคุมคุณภาพตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงผู้บริโภค ข้อกำหนด มาตรฐาน กฎหมาย อาหารแช่เยือกแข็งประเภทต่างๆ การตลาด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 207422 การจัดการอุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง 3(3-0-6)

##### Canned Food Industrial Management

ความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง ประเภทอาหารทะเลกระป๋อง ผักและผลไม้กระป๋องและผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง การขออนุญาตตั้งโรงงาน การเลือกสถานที่ตั้ง การวางผังโรงงาน การวางผังสายการผลิต การควบคุมคุณภาพตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงผู้บริโภค ข้อกำหนด มาตรฐาน กฎหมาย อาหารกระป๋องประเภทต่างๆ การตลาด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 207423 การจัดการอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

3(3-0-6)

##### Beverage Industrial Management

ความสำคัญของอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ประเภทน้ำผลไม้ ชา กาแฟ การขออนุญาตตั้งโรงงาน การเลือกสถานที่ตั้ง การวางผังโรงงาน การวางผังสายการผลิต การควบคุมคุณภาพตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงผู้บริโภค ข้อกำหนด มาตรฐาน กฎหมาย เครื่องดื่มประเภทต่างๆ การตลาด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 207431 มาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตรของประเทศผู้นำเข้า 3(3-0-6)

##### Food and Agricultural Product

##### Standards of Importing Countries

ความสำคัญของมาตรฐานสินค้าอาหารและเกษตรส่งออกที่สำคัญ มาตรฐานที่สำคัญ เช่น มาตรการนำเข้าสินค้าอาหาร มาตรการเกี่ยวกับฉลากสินค้า ระบบการตรวจสอบสินค้านำเข้าของประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย สหภาพยุโรป

#### 207432 การตรวจประเมินโรงงาน 2(1-3-4)

##### Plant Auditor Training

การเตรียมความพร้อมเพื่อเป็นผู้ตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร คุณธรรม จริยธรรม ขั้นตอนการตรวจประเมิน การตรวจสอบรายการที่จำเป็นเพื่อกระบวนการผลิตอาหารปลอดภัย การเขียนรายงาน คู่มือการตรวจประเมินคุณภาพ การพิจารณาให้รับรอง

#### 207433 มาตรฐานอาหารฮาลาล 3(3-0-6)

##### Halal Food Standard

ความสำคัญและข้อกำหนดของฮาลาล กระบวนการผลิตอาหารฮาลาล การติดตาม การจัดเก็บข้อกำหนดและกฎหมายของอาหารฮาลาล ขั้นตอนการขอใบรับรองเครื่องหมายฮาลาล การตลาดอาหารฮาลาล

#### 207451 สัมมนา 1(0-2-3)

##### Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ

ข้อซักถามในประเด็นทางด้านความปลอดภัยทางอาหารใน  
ธุรกิจเกษตร

**207452 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**  
**Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย ในหัวข้อ  
ทางด้านความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร

**207453 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**  
**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางอาหาร  
ในธุรกิจเกษตร ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือ  
เอกชน

**207454 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**  
**Co-operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางอาหาร  
ในธุรกิจเกษตร ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถาน  
ประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**207455 ระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**  
**3(3-0-6)**

**Eco-Friendly Productivity System**

แนวโน้มและทิศทางการผลิตที่เป็นมิตรกับ  
สิ่งแวดล้อม ระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น  
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ และฉลากคาร์บอน การเพิ่มผลผลิตสี  
เขียว วอเตอร์ฟุตพริ้นท์ ประโยชน์ของกระบวนการผลิตที่  
เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**221100 คณิตศาสตร์ธุรกิจ 3(2-2-5)**  
**Business Mathematics**

ร้อยละและการประยุกต์ใช้ สมการและ  
อสมการ การประยุกต์ของสมการเส้นตรงทาง  
เศรษฐศาสตร์และธุรกิจ การตั้งราคาสินค้า ส่วนลดการค้า  
และส่วนลดเงินสด ส่วนลดธนาคารและตัวเงิน เงินรายงวด  
อนุพันธ์และการประยุกต์ของอนุพันธ์

**221110 เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน 3(2-2-5)**  
**Fundamental Information Technology**

เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน เทคโนโลยี  
คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ระบบ  
เครือข่าย อินเทอร์เน็ต บริการที่มีบนอินเทอร์เน็ต  
เครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล การจัดการข้อมูลและ  
สารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล  
การฝึกใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป มารยาทและข้อควร  
ปฏิบัติในการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย  
เทคโนโลยีสารสนเทศร่วมสมัย และแนวโน้มเทคโนโลยี  
สารสนเทศในอนาคต เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์

**221120 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5)**  
**Introduction to Programming**

ขั้นตอนวิธีเบื้องต้น การเขียนผังงาน แนวคิด  
ในการเขียนโปรแกรม ภาษาในการเขียนโปรแกรม ตัวแปร  
ชนิดข้อมูลและการดำเนินการต่างๆ การรับและแสดง  
ข้อมูล คำสั่งควบคุมการทำงาน แลวลำดับ แนวคิดการ  
เขียนโปรแกรมแบบโครงสร้างและเชิงวัตถุ และการ  
ประยุกต์การเขียนโปรแกรม สำหรับทางธุรกิจด้วยภาษาที่  
ใช้ในการเขียนโปรแกรม

**221130 หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ**  
**3(3-0-6)**

**Principles of Information Systems**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ  
บทบาทและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศในองค์กร  
รูปแบบและโครงสร้างระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ  
ย่อยทางธุรกิจ การเข้าถึงระบบสารสนเทศ การประยุกต์ใช้  
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน การสื่อสารข้อมูลใน  
ระบบสารสนเทศและระบบเครือข่าย

**221301 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)**  
**Research Methodology**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย ประเภทของ  
การวิจัย การกำหนดปัญหาเพื่อการวิจัย การทบทวน  
วรรณกรรม ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการหาขนาด  
ของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บ  
รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนอภิปรายและสรุป

ผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย ซอฟต์แวร์เพื่อการวิจัยด้านคอมพิวเตอร์

## 221302 การวิจัยดำเนินการ 3(2-2-5)

### Operations Research

แบบจำลองการโปรแกรมเชิงเส้นตรง การจัดตั้งแบบจำลองระบบของปัญหา การหาผลลัพธ์แบบจำลองระบบของปัญหา วิธีกราฟ วิธีทางพีชคณิตทั่วไป วิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาทางการขนส่ง วิธีตามกฎของมุมทิตเหนือ-ตก วิธีโดยประมาณของไวเกล วิธีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดวิธีสเตปปีงสโตน วิธีโมโต แบบจำลองการมอบหมายงาน

## 221303 โครงสร้างคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

### Computer Organization

องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สถาปัตยกรรมของคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ โครงสร้างของหน่วยความจำ การจัดระบบคอมพิวเตอร์ และหลักการพิจารณาฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์

## 221311 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

### Electronic Business

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น การค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์ การโฆษณาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การประมูลอิเล็กทรอนิกส์ การให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบชำระเงินสด การพัฒนาระบบงานการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

## 221331 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบทางธุรกิจ 3(2-2-5)

### ธุรกิจ

### Business System Analysis and Design

แนวคิดการวิเคราะห์และการออกแบบระบบระเบียบวิธีการวิเคราะห์ระบบทางธุรกิจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาระบบ วงจรการพัฒนาระบบระบบแผนภูมิสายงาน ตารางการตัดสินใจ การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ การกำหนดความต้องการของผู้ใช้ ระเบียบวิธีการออกแบบระบบ การ

ออกแบบฟอร์มและระเบียบข้อมูล ระบบการจัดเก็บเอกสาร การตรวจสอบการประเมินผล แนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ หลักการวิเคราะห์ห่อแบบเชิงวัตถุ กระบวนการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

## 221332 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโดยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

### Computer Management Information System

หลักการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ แนวความคิดของสารสนเทศ การประมวลผลสารสนเทศ ระบบสารสนเทศและการบริหารองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ การจัดการระบบสารสนเทศในอนาคตและระบบสารสนเทศในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า การวางแผนการใช้ทรัพยากรของวิสาหกิจ การบริหารห่วงโซ่อุปทาน โลจิสติกส์ และปัญญาประดิษฐ์

## 221334 ธุรกิจอัจฉริยะ 3(2-2-5)

### Business Intelligence

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจอัจฉริยะ คลังข้อมูล การวิเคราะห์ทางธุรกิจ การประมวลผลเชิงวิเคราะห์ออนไลน์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การสนับสนุนการตัดสินใจโดยอัตโนมัติ การนำข้อมูลมาแสดงเป็นภาพ เหมืองข้อมูล เหมืองข้อความ เหมืองเว็บ การจัดการประสิทธิภาพของธุรกิจ โปรแกรมประยุกต์ทางด้านธุรกิจอัจฉริยะ

## 221335 ระบบสารสนเทศทางการเงิน 3(2-2-5)

### Financial Information System

แนวคิดระบบสารสนเทศทางการเงิน โปรแกรมประยุกต์ทางด้านการเงิน หลักการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงิน การวิเคราะห์สารสนเทศทางการเงิน ระบบสารสนเทศสำหรับการวิเคราะห์การลงทุน การวิเคราะห์รายงานทางด้านการเงิน

**221336 เทคโนโลยีสารสนเทศและโลจิสติกส์**  
**3(2-2-5)**

**Information Technology and logistics**

กระบวนการธุรกิจ กระบวนการโลจิสติกส์  
เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการธุรกิจและโลจิสติกส์  
การออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์  
การพัฒนากระบวนการสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์

**221337 ระบบสำนักงานอัตโนมัติ** **3(2-2-5)**  
**Office Automation Systems**

องค์ประกอบของสำนักงานอัตโนมัติ  
เทคโนโลยีเพื่อสำนักงานอัตโนมัติ การสื่อสารที่เกิดขึ้นใน  
สำนักงานการผลิตภาพในสำนักงาน อุปกรณ์ในการ  
จัดการข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำมาใช้ การ  
ออกแบบระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและการพัฒนา  
องค์กรในรูปแบบใหม่ การบำรุงรักษาองค์กรและ  
ประสิทธิภาพขององค์กรรูปแบบใหม่ งานที่เหมาะสมกับ  
การใช้การประมวลผล คำฐานข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล  
สำหรับระบบสำนักงาน และการพิจารณาความคุ้มค่าใน  
การลงทุนทางเทคโนโลยี

**221390 โครงการด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 1** **1(0-2-1)**  
**Project in Business Computer I**

การเตรียมหัวข้อโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูล  
การศึกษาความเป็นไปได้ การกำหนดความต้องการ การ  
วิเคราะห์ และการออกแบบโครงการ จัดทำต้นแบบ จัดทำ  
เอกสารแผนการดำเนินโครงการ และการนำเสนอหัวข้อ  
โครงการ

**221412 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ด้านการเงิน**  
**และการบัญชี** **3(2-2-5)**  
**Computer Applications in Finance and**  
**Accounting**

หลักการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางด้านการ  
การเงินและการบัญชี บัญชีลูกหนี้ บัญชีเจ้าหนี้ บัญชี  
เงินเดือน บัญชีต้นทุน บกการเงิน ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป  
ทางการเงินและการบัญชี

**221413 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ด้านการตลาด**  
**3(2-2-5)**

**Computer Applications in Marketing**

แนวคิดการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ทางด้านการ  
การตลาด การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สารสนเทศเพื่อการ  
จัดการทางด้านการตลาด การวิเคราะห์และออกแบบระบบ  
การตลาด การซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางด้านการตลาด

**221414 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ด้านงานบุคคล**  
**3(2-2-5)**

**Computer Applications in Personal**

แนวคิดทางด้านทะเบียนบุคคลและการจ่าย  
เงินเดือน ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านบุคคล การ  
วิเคราะห์และออกแบบระบบงานบุคคล การซอฟต์แวร์  
สำเร็จรูปทางด้านงานบุคคล

**221415 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ด้านงานโรงแรม**  
**3(2-2-5)**

**Computer Applications in Hotel**

แนวคิดการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ด้านงาน  
โรงแรม ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านงานโรงแรม  
การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานโรงแรม การ  
ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทางด้านงานโรงแรม

**221416 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ด้านการผลิต**  
**3(2-2-5)**

**Computer Applications in Production**

แนวคิดระบบสารสนเทศทางด้านการผลิต  
หลักการระบบสารสนเทศทางด้านการผลิต การวิเคราะห์  
และการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านการ  
ผลิต ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในด้านการผลิต

**221421 เทคโนโลยีสื่อประสม** **3(2-2-5)**  
**Multimedia Technology**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสื่อประสม  
สื่อชนิดต่างๆ เทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสื่อประสม  
เทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องกับ  
สื่อประสม และการประยุกต์เทคโนโลยีสื่อประสมสำหรับ  
ทางธุรกิจ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>221433 สถาปัตยกรรมวิสาหกิจ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Enterprise Architecture</b></p> <p>กรอบแนวคิด องค์ประกอบ ของสถาปัตยกรรมวิสาหกิจ การส่งมอบบริการของโปรแกรมประยุกต์ทางด้านวิสาหกิจ การบูรณาการระบบ การจัดการเนื้อหาสถาปัตยกรรมระหว่างองค์กร กระบวนการพัฒนาสถาปัตยกรรมวิสาหกิจ การจัดการการเปลี่ยนแปลงสถาปัตยกรรม การติดตั้งสถาปัตยกรรมวิสาหกิจสถาปัตยกรรมวิสาหกิจ การควบคุมการจัดการซอฟต์แวร์ทางด้านการวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ (ฮืออาร์พี)</p> | <p><b>221492 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต</b></p> <p><b>Co-operative Education</b></p> <p>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>221438 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Business Decision Support System</b></p> <p>สถาปัตยกรรมระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การจัดการข้อมูล การจัดการแบบจำลอง การจัดการองค์ความรู้ การจัดการส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจระดับวิสาหกิจ วิธีการสร้างการประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์</p>                                                  | <p><b>222120 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Introductory Information Systems</b></p> <p>แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ คุณค่าของสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศแบบต่างๆ ที่ใช้ในองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเชิงกลยุทธ์ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อจริยธรรมและสังคม แนวโน้มธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และระบบสารสนเทศ</p>                                                                                                                                         |
| <p><b>221490 โครงการด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 2 2(0-4-2)</b></p> <p><b>Project in Business Computer II</b></p> <p><b>วิชาบังคับก่อน :</b> 221390 โครงการด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 1</p> <p><b>Prerequisite :</b> 221390 Project in Business Computer I</p> <p>การพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ตามขอบเขตของระบบและตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การทดสอบซอฟต์แวร์ การตรวจสอบและแก้จุดบกพร่อง การติดตั้งระบบ การเขียนคู่มือการใช้งาน นำเสนอผลการดำเนินโครงการ</p>    | <p><b>222220 เว็บเทคโนโลยี 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Web Technology</b></p> <p>เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมของเวปไซต์เวปไซต์ เว็บเทคโนโลยีการออกแบบเว็บเพจ มาตรฐานเว็บ การสร้างเว็บเพจแบบพลวัต เว็บเซอร์วิส เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>221491 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต</b></p> <p><b>Professional Training</b></p> <p>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน</p>                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>222230 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Human-Computer Interaction</b></p> <p>หลักการของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การออกแบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง การสร้างต้นแบบ การพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การออกแบบระบบเชิงโต้ตอบ</p> <p><b>222310 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Organization Management and Information Systems</b></p> <p>ความรู้เกี่ยวกับองค์กร โครงสร้าง พฤติกรรมสภาพแวดล้อม การจัดการองค์กร ระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กร ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>222320 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ</b><br/>3(2-2-5)<br/><b>Information System Project Management</b><br/>องค์ประกอบของโครงการ การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ วัฏจักรของโครงการ การวางแผนโครงการ การประมาณการโครงการ การติดตามและการควบคุมโครงการ การทบทวนโครงการ การประเมินโครงการ</p>                                                                                                                         | <p><b>222324 คลังข้อมูล</b><br/>3(2-2-5)<br/><b>Data Warehouse</b><br/>แนวคิดการทำคลังข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล ตัวแบบข้อมูลพหุมิติ การออกแบบและการพัฒนาคลังข้อมูล เครื่องมือสำหรับการพัฒนาคลังข้อมูล การจัดการธุรกิจ การประยุกต์ใช้คลังข้อมูลกับองค์กร</p>                                              |
| <p><b>222321 เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม</b><br/>3(2-2-5)<br/><b>Animation Technology and Game</b><br/>เทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมภาพเคลื่อนไหวและเกมส์ การออกแบบและเขียนโปรแกรมส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การสร้างโปรแกรมแบบขับเคลื่อนด้วยเหตุการณ์ หลักการของการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบโต้ตอบได้ เสียง แบบจำลองการตรวจจับการชนของวัตถุ ปัญหาการประติสฐ์สำหรับเกม เครื่องมือการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบสองมิติและสามมิติ</p> | <p><b>222330 การพัฒนาสื่อประสม</b><br/>3(2-2-5)<br/><b>Multimedia Development</b><br/>ชนิดของสื่อประสม ลักษณะของสื่อประสม การประยุกต์สื่อประสม ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์งานสื่อประสม รูปแบบแฟ้มสื่อประสม การออกแบบสื่อประสม การพัฒนาสื่อประสม การเผยแพร่สื่อประสม</p>                                                           |
| <p><b>222322 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</b><br/>3(2-2-5)<br/><b>Electronic Commerce</b><br/>แนวคิดของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้าง แบบจำลอง กระบวนการและกิจกรรมของการทำธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดการวางแผนการตลาด แนวคิดการตลาดออนไลน์ กฎหมายการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ภาษีการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p>                                                                         | <p><b>222331 เอ็กซ์เอ็มแอลและเว็บเซอร์วิส</b><br/>3(2-2-5)<br/><b>XML and Web Services</b><br/>มาตรฐานเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอล ดีทีดี คำร่าง การสร้างและการประมวลเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอล การจัดรูปแบบเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอล เว็บเซอร์วิส</p>                                                                                            |
| <p><b>222323 การสืบค้นสารสนเทศ</b><br/>3(2-2-5)<br/><b>Information Retrieval</b><br/>การดึงข้อมูล ทฤษฎีและวิธีการค้นหาและสืบค้นข้อความ ข้อมูลทางบรรณานุกรม การวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องและจัดถประโยชน์ วิธีการทางสถิติและวิธีการทางภาษาสำหรับการทำดัชนีโดยอัตโนมัติและการจัดหมวดหมู่ วิธีการทางตรรกะและความน่าจะเป็นสำหรับการสร้างดัชนี การกำหนดแบบสอบถาม การจัดอันดับวิธีการกรองข้อความ การวัดประสิทธิภาพการสืบค้น</p>       | <p><b>222332 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา</b><br/>3(2-2-5)<br/><b>Java Programming</b><br/>แนวคิดเชิงวัตถุ ชนิดข้อมูลพื้นฐานและชนิดข้อมูลอ้างอิง ตัวแปรแถวลำดับ การกำหนดประโยค การจัดการเกี่ยวกับข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น การเขียนโปรแกรมแบบมัลติเทรต การจัดการไฟล์ การเข้าถึงฐานข้อมูล</p>                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>222340 ระเบียบวิธีวิจัย</b><br/>3(2-2-5)<br/><b>Research Methodology</b><br/>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย ประเภทการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย ซอฟต์แวร์ในการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>222410 การประยุกต์ระบบสารสนเทศร่วมสมัยใน<br/>องค์กร 3(2-2-5)<br/>Application of Contemporary Information<br/>ระบบสารสนเทศร่วมสมัย โปรแกรมประยุกต์<br/>ระดับองค์กรที่ใช้ในปัจจุบัน การวางแผนทรัพยากรของ<br/>องค์กร ระบบการจัดการโซ่อุปทาน ระบบการจัดการ<br/>ลูกค้าสัมพันธ์ ระบบการจัดการความรู้</p>                                                                                                                                  | <p>222430 เว็บเชิงความหมาย 3(2-2-5)<br/>Semantic Web<br/>คำศัพท์และการจัดแบ่งประเภทของคำ เฟรม<br/>เวิร์กการอธิบายทรัพยากร การใช้ออนโทโลยีในการให้<br/>เหตุผล ตัวแบบออนโทโลยี วิธีการและเครื่องมือสำหรับ<br/>สร้างออนโทโลยี ภาษาเว็บออนโทโลยี การพัฒนาเว็บไซต์<br/>เชิงความหมาย</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>222420 หัวข้อปัจจุบันเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ<br/>1(0-2-1)<br/>Current Topics in Information Systems<br/>ระบบสารสนเทศสมัยใหม่ การบริหารจัดการ<br/>สมัยใหม่ นวัตกรรม เทคนิค แนวโน้มเทคโนโลยีด้านระบบ<br/>สารสนเทศ</p>                                                                                                                                                                                                                   | <p>222450 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต<br/>Professional Training<br/>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์<br/>และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน<br/>สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>222421 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ<br/>3(0-6-3)<br/>Information Technology Project<br/>วิชาบังคับก่อน : 222340 ระเบียบวิธีวิจัย<br/>Prerequisite : 222340 Research Methodology<br/>การพัฒนาโครงการ การวิเคราะห์และ<br/>ออกแบบระบบตามความต้องการ การพัฒนาระบบ การ<br/>ทดสอบระบบย่อย การทดสอบระบบ การตรวจสอบความ<br/>สมเหตุสมผลและการทวนสอบ แก้อุปกรณ์หรือ วิเคราะห์<br/>ผลลัพธ์และสรุปผล การจัดทำเอกสารและการนำเสนอ<br/>โครงการ</p> | <p>222451 सहกิจศึกษา 6 หน่วยกิต<br/>Co-operative Education<br/>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์<br/>และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน<br/>ฐานะพนงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ<br/>หรือเอกชน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>222422 ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3(2-2-5)<br/>Expert Systems<br/>ความรู้เบื้องต้นของระบบผู้เชี่ยวชาญ<br/>ลักษณะสำคัญ สถาปัตยกรรม แบบจำลอง การแสดง<br/>ความรู้ ประสิทธิภาพของการใช้กฎ การจัดแบ่งประเภท<br/>ความรู้ การได้มาและทดสอบ การแก้ปัญหาแบบ<br/>สร้างสรรค์ การออกแบบสำหรับคำอธิบาย การออกแบบ<br/>การทำให้เกิดผล การประเมินผล และเครื่องมือสำหรับ<br/>ระบบผู้เชี่ยวชาญ</p>                                                              | <p>224111 การสำรวจเบื้องต้น 3(2-3-6)<br/>Introduction to Surveying<br/>การสำรวจพื้นราบและการสำรวจภูมิประเทศ<br/>ด้วยเครื่องมือและเทคนิคการสำรวจ รวมทั้งระบบกำหนด<br/>ตำแหน่งบนโลกในการสร้างโครงข่ายควบคุมทางราบหรือ<br/>ทางตั้งเพื่อการทำการแผนที่</p> <p>224112 การทำแผนที่ 3(2-2-5)<br/>Cartography<br/>ความหมายและประเภทของแผนที่ การอ่าน<br/>และแปลความหมายแผนที่ ความหมายและความสำคัญ<br/>ของวิชาการเขียนแผนที่ ธรรมชาติของการแสดงข้อมูลบน<br/>แผนที่ เส้นโครงแผนที่ การออกแบบแผนที่ และการทำ<br/>แผนที่เฉพาะเรื่อง</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>224131 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ 3(2-2-5)<br/>Geoinformatics Technology<br/>ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การรับรู้<br/>ระยะไกล ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม โฟ<br/>โตแกรมเมตรี และหลักการสำรวจเบื้องต้น</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



**224171 ภูมิศาสตร์กายภาพ 3(2-2-5)**  
**Physical Geography**  
 แนวคิดและขอบเขตของภูมิศาสตร์กายภาพ ระบบพลังงานของโลก ระบบภูมิอากาศของโลก การกระจายของพืชพรรณและสัตว์ตามธรรมชาติ ลักษณะและวัฏจักรของเปลือกโลก ดิน หิน แร่ น้ำใต้ดินและ วัฏจักรของน้ำ ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการกร่อนและการทับถมอันเนื่องมาจากการกระทำของน้ำ น้ำใต้ดิน คลื่น ลม และธารน้ำแข็ง

**224181 ภูมิศาสตร์มนุษย์ 3(2-2-5)**  
**Human Geography**  
 หลักการและแนวคิดภูมิศาสตร์มนุษย์ การกระจายของประชากรและการย้ายถิ่น รูปแบบและกระบวนการทางวัฒนธรรม การจัดรูปพื้นที่ทางการเมือง การเกษตร การพัฒนาอุตสาหกรรม การกลายเป็นเมือง

**224211 ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม 3(2-2-5)**  
**Global Navigation Satellite Systems**  
 เทคโนโลยีการกำหนดตำแหน่งบนโลกโดย

เครื่องรับสัญญาณจากดาวเทียม การตรวจแก้เชิงเรขาคณิตของข้อมูลจากดาวเทียม การนำร่อง การติดตาม การเคลื่อนที่ของวัตถุ การใช้งานระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกร่วมกับการรับรู้ระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำแผนที่และการวิเคราะห์เชิงพื้นที่

**224221 การรับรู้ระยะไกล 3(2-3-6)**  
**Remote Sensing**  
 วิวัฒนาการของการรับรู้จากระยะไกล หลักการพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หลักการอ่าน การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการจำแนกข้อมูลภาพ

**224231 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)**  
**Geographic Information Systems**  
 แนวคิดการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ โครงสร้างฐานข้อมูลและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การนำเข้า การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

**224232 การจัดการฐานข้อมูลและฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)**  
**Database and Geo-database Management**

ความหมายและความแตกต่างระหว่างระบบฐานข้อมูล และระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ประเภทข้อมูล การจัดเก็บ การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล รูปแบบการเชื่อมโยงฐานข้อมูลความสัมพันธ์ของข้อมูลทางภูมิศาสตร์ มาตรฐานโครงสร้างข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในชั้นฐานข้อมูลต่างๆ การป้องกันฐานข้อมูล ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลและฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการจัดการฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์

**224271 ธรณีวิทยาเบื้องต้น 3(2-2-5)**  
**Introduction to Geology**  
 ส่วนประกอบ โครงสร้าง และกระบวนการทางธรณีวิทยาของโลก ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรณีภาค อุทกภาค บรรยากาศภาค และชีวะภาค และการเปลี่ยนแปลงของโลก

**224281 ภูมิศาสตร์เมือง 3(2-2-5)**  
**Urban Geography**  
 หลักการภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของเมืองและภูมิภาคต่างๆ ของโลก สารัตถะที่สัมพันธ์กับการวางแผนและผังเมือง โครงสร้างภายในเมือง ระบบการตั้งถิ่นฐาน กระบวนการเติบโตของเมือง การเติบโตและการพัฒนาภูมิภาค การอพยพเคลื่อนย้ายประชากร การคมนาคมขนส่ง และการเคหะ

**224311 มาตรฐานแผนที่ 3(2-2-5)**  
**Map Standardization**  
 ความสำคัญของมาตรฐานทางภูมิศาสตร์กับฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการนำเสนอแผนที่ ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานทางภูมิศาสตร์กับการอธิบายปรากฏการณ์ เทคนิคและปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดกลุ่ม การลดรูปแผนที่ และการแปลงสภาพข้อมูลในการทำแผนที่ การกำหนดมาตรฐานข้อมูลแผนที่ของทั่วโลกและประเทศไทย

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>224312 การทำแผนที่เสมือนจริง 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Virtual Cartography</b></p> <p>หลักการและปฏิบัติการทำแผนที่เสมือนจริง การจัดการ การนำเสนอ การวิเคราะห์และการสื่อสารของสารสนเทศที่สามารถอ้างอิงเชิงพื้นที่ได้อย่างหลากหลาย ประเด็นตามความสนใจของสังคม การนำเสนอในรูปแบบที่สามารถโต้ตอบได้ พลวัต และหลายมิติของการสัมผัส ด้วยการใช้อัลติเมเดียและมัลติมีเดีย</p>             | <p><b>224332 การเขียนโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Applied Programming for Geographic Information Systems</b></p> <p>โครงสร้างข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการจัดการฐานข้อมูลด้วยภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุเพื่อจัดการฐานข้อมูล ทฤษฎีและปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพื่อการทำงานอัตโนมัติและการสร้างแบบจำลองสถานการณ์</p> |
| <p><b>224321 โฟโตแกรมเมตรี 3(2-3-6)</b></p> <p><b>Photogrammetry</b></p> <p>พัฒนาการของการรังวัดด้วยภาพถ่ายทางอากาศ รูปทรงเรขาคณิตของภาพถ่ายทางอากาศ ระบบการควบคุมภาพถ่ายทางอากาศและการรังวัดสร้างแผนที่ หลักการสร้างแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ</p>                                                                                                                                       | <p><b>224333 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสุขภาพ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Geographic Information Systems in Health</b></p> <p>การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อศึกษารูปแบบ สาเหตุ การเคลื่อนย้าย การแจกจ่ายของการเกิดโรคระบาด การเตรียมการป้องกัน และการเฝ้าระวังโรค</p>                                                                                                                                                  |
| <p><b>224322 การประยุกต์ใช้การรับรู้ระยะไกล 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Application in Remote Sensing</b></p> <p>เทคนิคการประยุกต์ใช้การรับรู้ระยะไกลกับงานด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ การจัดการข้อมูลภาพถ่ายดิจิทัลขั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลหลายช่วงคลื่น การวิเคราะห์คุณสมบัติด้านเวลา การวิเคราะห์ข้อมูลภาพถ่ายเทียมด้านปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน</p>               | <p><b>224341 วิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Quantitative Methods in Geograph</b></p> <p>พื้นฐานทางสถิติและวิธีเชิงปริมาณที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหาทางภูมิศาสตร์ การแสดงผลข้อมูล สถิติพรรณนา สถิติเชิงพื้นที่เบื้องต้น การสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน สหสัมพันธ์ และการถดถอย</p>                                                                                                                |
| <p><b>224331 การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการเชิงพื้นที่ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Geoinformatics Application for Spatial Management</b></p> <p>การวิเคราะห์พื้นที่เชิงกริด การใช้ฟังก์ชันการวิเคราะห์ทางเรขาคณิตต่างๆ ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ การวิเคราะห์โครงข่ายและการประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจ การกำหนดข้อมูล แปลงข้อมูล เพื่อสร้างแบบจำลองแผนที่ในการอธิบายสถานการณ์ต่างๆ</p> | <p><b>224351 การจำลองแบบปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Spatial Simulation and Modeling</b></p> <p>รูปแบบและวิธีการจำลองแบบ การทำนายปรากฏการณ์โดยวิธีการจำลองสถานการณ์การใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศในการติดตามการเปลี่ยนแปลงปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ การพัฒนาแบบจำลองปรากฏการณ์เชิงพลวัตโดยใช้เครื่องมือระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</p>                                                                                      |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 224371 | <b>ธรณีสัณฐานวิทยา</b><br><b>Geomorphology</b><br>กระบวนการทางธรณีวิทยาที่สร้างรูปทรงของพื้นผิวโลก กระบวนการผุพัง การเคลื่อนที่ของมวลสารการพังทลาย การพัดพา และการสะสมตัวของตะกอนน้ำพา กระบวนการแลกเปลี่ยนพลังงานและวัตถุเชิงพื้นที่และเวลา การสำรวจภาคสนามและทดลองเกี่ยวกับกระบวนการทางธรณีสัณฐาน                                                                                                                                                              | 3(2-2-5) | ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีทำเลที่ตั้งและการสร้างแบบจำลองทางภูมิศาสตร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 224372 | <b>ภูมิอากาศวิทยา</b><br><b>Climatology</b><br>องค์ประกอบ ปัจจัยควบคุมและความผันแปรของอากาศ เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง วิธีพยากรณ์อากาศ การกระจาย การจำแนก และลักษณะภูมิอากาศประเภทต่างๆ ของโลก                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3(2-2-5) | 224382 <b>ภูมิศาสตร์การเกษตร</b> 3(3-0-6)<br><b>Geography of Agriculture</b><br>ลักษณะทางกายภาพและที่ตั้ง รูปแบบและกระบวนการทางภูมิศาสตร์ของการเพาะปลูกและปศุสัตว์ ประเด็นของดินและแปลงที่ดิน พฤติกรรมของมนุษย์ สารระคายเคืองสิ่งแวดล้อม และทฤษฎีทำเลที่ตั้งของกิจกรรมการเกษตร                                                                                                                                                                                      |
| 224373 | <b>ภูมิศาสตร์ดิน</b><br><b>Soil Geography</b><br>กระบวนการเกิดของดิน สมบัติของดิน การจำแนกและการกระจายของกลุ่มดินในประเทศไทย ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มดินและปัจจัยทางภูมิศาสตร์                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3(2-2-5) | 224383 <b>ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว</b> 3(2-2-5)<br><b>Geography of Tourism</b><br>องค์ประกอบ การท่องเที่ยว ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยว พฤติกรรมการท่องเที่ยว ความสำคัญและผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมในภูมิภาคต่างๆ และในประเทศไทย                                                                                                                                                                                          |
| 224374 | <b>ชีวภูมิศาสตร์</b><br><b>Biogeography</b><br>กระบวนการพื้นฐานที่ควบคุมรูปแบบการกระจายทางภูมิศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต การย้ายถิ่น วิวัฒนาการ การแยกตัว และรูปแบบเฉพาะของสิ่งมีชีวิต ขอบเขตพื้นที่และประวัติศาสตร์เกี่ยวกับพืชและภูมิศาสตร์ของพืช ทฤษฎีและการประยุกต์การจำแนก การทำแผนที่ และการทำบัญชีพรรณธรรมชาติ การประยุกต์ใช้การสำรวจระยะไกล การสำรวจตัวอย่างในภาคสนาม และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการคำนวณ และการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์พืชพรรณต่างๆ | 3(2-2-5) | 224384 <b>ภูมิศาสตร์การเคหะและอสังหาริมทรัพย์</b> 3(3-0-6)<br><b>Geography of Housing and Real Estate</b><br>ภูมิศาสตร์การเคหะในประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา ความผันเกี่ยวกับบ้านที่อยู่อาศัยของคนเมือง ความสามารถในการซื้อบ้านและความแตกต่างในการเข้าถึงการเป็นเจ้าของบ้านการไร้ที่อยู่อาศัย ประวัติศาสตร์การจัดหาบ้านสาธารณะ ประชากรศาสตร์ของบ้านเรือน การหมุนเวียนและเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยและเพื่อนบ้าน และการวิเคราะห์ประเภทของตลาดที่อยู่อาศัยและอสังหาริมทรัพย์ |
| 224381 | <b>ทฤษฎีทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์</b><br><b>Location Theory in Geography</b><br>การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งในเชิงเศรษฐกิจและพฤติกรรม ผลจากรูปแบบของปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                                                                                                                                                                                                                            | 3(3-0-6) | 224431 <b>ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต</b> 3(2-2-5)<br><b>Internet Based Geographic Information Systems</b><br>การจัดการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตัวแบบ TCP/IP การใช้งานโปรโตคอล การเขียนโปรแกรมเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูลในแม่ข่ายเพื่อการนำเข้า การแก้ไขการแปลงข้อมูล การ                                                                                                                                                                 |

วิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่บนเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ต

**224432 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่** 3(2-2-5)

**Spatial Decision Support Systems**

องค์ประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ  
เชิงพื้นที่ หลักการและกระบวนการตัดสินใจ ระบบ  
สารสนเทศภูมิศาสตร์ในฐานะที่เป็นเครื่องมือพัฒนาระบบ  
สนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่ และการประยุกต์ใช้ระบบ  
สนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่ในด้านต่างๆ

**224451 แบบจำลองตัวแทนและเซลลูลา 3(2-2-5)**

**Agent-Based and Cellular Automata  
models**

ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีความมีระเบียบ  
ทฤษฎีความซับซ้อน และทฤษฎีความโกลาหลในการ  
จำลองแบบเชิงพื้นที่แบบพลวัต แบบจำลองเกมชีวิตของ  
คอนเวย์ เทคนิควิธีการสร้างแบบจำลองตัวแทน และ  
แบบจำลองเซลลูลาเชิงพื้นที่ และการประยุกต์ใช้ในด้าน  
ต่างๆ

**224461 การวิจัยทางภูมิสารสนเทศศาสตร์ 3(2-2-5)**

**Research in Geographic Information  
Science**

ระเบียบวิธีการวิจัยและกระบวนการกำหนด  
ประเด็นโครงงานที่น่าสนใจทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์  
การนำเสนอโครงงานและสัมมนาเพื่อการแลกเปลี่ยนองค์  
ความรู้

**224471 สภาวะโลกร้อน 3(3-0-6)**

**Global Warming**

ลักษณะทั่วไปของสภาวะโลกร้อนและ  
กระบวนการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก  
ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจ  
สังคม การเมือง ประวัติศาสตร์เกี่ยวกับสภาวะโลกร้อน  
และกระบวนการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก

**224472 พื้นที่เปราะบางและเสี่ยงภัย 3(2-2-5)**

**Spatial Vulnerability and Hazard Risk**

ภัยพิบัติที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อม  
แนวความคิด กระบวนการสาเหตุ แนวโน้ม และรูปแบบใน  
การกระจายตัวทางพื้นที่ของความเปราะบางและ  
ผลกระทบที่เป็นอันตราย การวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และการจัดการสิ่งแวดล้อมของพื้นที่  
เหล่านั้น

**224481 แนวความคิดทางภูมิศาสตร์ 3(3-0-6)**

**Geographic Thought**

วิวัฒนาการของแนวความคิดทางภูมิศาสตร์  
ด้านแนวคิด ทฤษฎี และปรัชญา จากสมัยคลาสสิกสู่  
ปัจจุบันนักภูมิศาสตร์ที่สำคัญและอิทธิพลที่มีต่อสาขาวิชา  
วิธีการค้นคว้าของภูมิศาสตร์ร่วมสมัย

**224482 การวางผังเมืองและภาค 3(2-2-5)**

**Urban and Regional Planning**

ความสำคัญของเมืองและภูมิภาคในฐานะที่  
เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหลักของมนุษย์ ลักษณะของเมือง  
สำคัญทั่วโลก การแยกแยะเหตุและปัจจัยที่ทำให้เมือง  
เจริญเติบโต ซึ่งมีความสำคัญในการวิเคราะห์และวางแผน  
เมืองที่เชื่อมโยงกันในระดับภูมิภาคและระดับโลก

**224491 สัมมนา 1(0-2-1)**

**Seminar**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ  
ข้อซักถามในประเด็นทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์

**224492 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**

**Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การ  
วิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย  
ในหัวข้อทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์

**224493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**

**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ใน  
สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 224494                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต                 | เวอร์ไทด์ตัง ส่วนต่อประสาน การอ้างอิงภายในของวัตถุ และตารางวิธี การแบ่งพฤติกรรมและการนำไปใช้                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Co-operative Education                | 225241 การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี                                                                                                                                                                             |
| การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ใน ฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐ หรือเอกชน                                                                                                                                                     |                                       | 3(2-2-5)                                                                                                                                                                                                            |
| 225100                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(3-0-6) | Design and Analysis of Algorithm                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Introduction to Computer Science      | การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี การ                                                                                                                                                                                |
| พัฒนาการของคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน ระบบจำนวนและการ แทนข้อมูล การจัดการข้อมูลและระบบฐานข้อมูล ระบบ สารสนเทศและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น ความ เสี่ยงในการใช้คอมพิวเตอร์ กฎหมายและจริยธรรมวิชาชีพ ทางคอมพิวเตอร์ |                                       | วิเคราะห์ความซับซ้อน ขั้นตอนวิธีเชิงละโมบ การแบ่งแยก และเอาชนะ การเขียนโปรแกรมแบบพลวัต ขั้นตอนวิธีเชิง กราฟ ปัญหาเอ็นพีบริบูรณ์                                                                                     |
| 225120                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)   | 225312 แนวคิดของภาษาโปรแกรม 3(2-2-5)                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Programming Methodology               | Programming language Concept                                                                                                                                                                                        |
| กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การ วิเคราะห์ปัญหา ฟังก์ชัน โครงสร้างควบคุม โครงสร้างของ โปรแกรม ตัวกระทำและนิพจน์ การรับและแสดงผล ข้อมูล คำสั่งควบคุม ฟังก์ชันแถวลำดับ ชนิดข้อมูลแบบ โครงสร้าง                                                                                                             |                                       | กรอบแนวคิดหลักของการเขียนโปรแกรมและ การเปรียบเทียบ ตัวแปลคำสั่งและตัวแปลโปรแกรม เครื่องเสมือน ขั้นตอนการแปลภาษา แบบจำลองการ ประกาศตัวแปร การส่งพารามิเตอร์ การหาค่านิพจน์ การ ควบคุมโปรแกรมย่อย                     |
| 225131                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)       | 225313 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 2 3(2-2-5)                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Computer Architecture                 | Object Oriented Programming II                                                                                                                                                                                      |
| ประวัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบจำนวน รูปแบบการแทนข้อมูล พีชคณิตบูลีนและดิจิทัลตรรกะ ภาษาแอสเซมบลี รูปแบบคำสั่ง วิธีการอ้างถึงข้อมูลใน หน่วยความจำ ระบบหน่วยความจำ ระบบไอโอ ระบบ คอมพิวเตอร์สมัยใหม่                                                                                                    |                                       | วิชาบังคับก่อน : 225211 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ1                                                                                                                                                                   |
| 225211                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 1 3(2-2-5)   | Prerequisite : 225211 Object Oriented                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Object Oriented Programming I         | Programming I                                                                                                                                                                                                       |
| การออกแบบเชิงวัตถุ คลาสและซับคลาส คุณสมบัติและพฤติกรรม การรับทอด ลำดับชั้นของคลาส การรวมคลาสและการวนซ้ำไพโรโทคอล การห่อหุ้มและการซ่อนข้อมูล การเริ่มต้นและตัวสร้าง การพ้องรูป โอ                                                                                                                         |                                       | การรับและแสดงผลข้อมูล เทต การเขียน โปรแกรมเครือข่าย การติดต่อกับฐานข้อมูล ความ ปลอตกัย โปรแกรมเสริมด้านเทคโนโลยี เจเนริกและคอล เลคชั่น สวิง แอปเพล็ต การจัดการเหตุการณ์ การจัดการ ข้อยกเว้น การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       | 225314 หัวข้อปัจจุบันทางการเขียนโปรแกรม                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       | 3(2-2-5)                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       | Current Topics in Programming                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       | ภาษาคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ที่เป็นที่นิยม เทคโนโลยีหรือมาตรฐานสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการเขียน โปรแกรม แนวคิดพื้นฐานของภาษา รูปแบบภาษา ความสามารถของภาษา ไวยากรณ์ของภาษา การ ประยุกต์ใช้งาน                             |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 225342 | <b>ทฤษฎีการคำนวณ</b><br>Theory of Computation<br>เครื่องสถานะจำกัด ออโตมาตาแบบกตลง ไว<br>ยกรณ์ไม่อิงบริบท ฟังก์ชันเวียนเกิด ปัญหาที่ตัดสินใจได้<br>เครื่องทัวริงและการคำนวณได้ ข้อจำกัดของการคำนวณ<br>แบบขั้นตอนวิธี                                                                                                                                                                                   | 3(3-0-6) | ภาพเคลื่อนไหว การแปลง 2 มิติและ 3 มิติ การประยุกต์<br>และโครงงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 225361 | <b>ระบบฐานความรู้</b><br>Knowledge Based System<br>การแทนความรู้และกระบวนการใช้เหตุผล<br>ระบบฐานความรู้แบบกฎเกณฑ์ ระบบฐานความรู้แบบ<br>เฟรม ระบบฐานความรู้แบบตรรกศาสตร์ ข้อดีและ<br>ข้อจำกัด การรวบรวมความรู้ การทวนสอบและตรวจสอบ<br>ความสมเหตุสมผลของฐานความรู้ เทคนิคในการสร้าง<br>คำอธิบาย ระบบรักษาข้อมูลความจริง ระบบการวางแผน<br>งานอัตโนมัติ                                                    | 3(2-2-5) | <b>การพัฒนากระบวนสนับสนุนการตัดสินใจ</b><br>Decision Support System Development<br>ทฤษฎีพื้นฐานของระบบสนับสนุนการ<br>ตัดสินใจ การตัดสินใจและการสนับสนุนการตัดสินใจ การ<br>จัดการองค์ความรู้ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับระบบ<br>สนับสนุนการตัดสินใจ การประยุกต์ระบบสนับสนุนการ<br>ตัดสินใจ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การ<br>ประเมินผลระบบสนับสนุนการตัดสินใจ                                                                                                                        |
| 225381 | <b>เทคโนโลยีเชิงวัตถุ</b><br>Object Oriented Technology<br>การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้<br>แบบจำลองเชิงวัตถุ การจำลองกระบวนการทางธุรกิจโดย<br>ใช้แบบจำลองเชิงวัตถุ การพัฒนาโปรแกรมตามทฤษฎีของ<br>แบบจำลองเชิงวัตถุ การออกแบบจำลองฐานข้อมูลเชิง<br>วัตถุ เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ                                                                                                        | 3(2-2-5) | <b>โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2</b> 2(0-4-2)<br>Computer Science Project II<br>วิชาบังคับก่อน : 225391 โครงงานวิทยาการ<br>คอมพิวเตอร์ 1<br>Prerequisite : 225391 Computer Science Project I<br>การทดลองหรือพัฒนาโครงการตาม<br>สมมุติฐาน ทบทวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบตาม<br>ความต้องการที่เปลี่ยนไป การพัฒนาระบบ การทดสอบ<br>ระบบย่อย การทดสอบระบบ การตรวจสอบความ<br>สมเหตุสมผลและการทวนสอบ แก้จุดบกพร่อง การ<br>วิเคราะห์ผลลัพธ์และสรุปผล จัดทำเอกสารระบบ นำเสนอ<br>ผลการดำเนินโครงการ |
| 225391 | <b>โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1</b> 1(0-3-2)<br>Computer Science Project I<br>การเตรียมหัวข้อโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูล<br>ความเป็นไปได้ของการทำโครงการ ความรู้ที่จำเป็นสำหรับ<br>การจัดทำโครงการ ศึกษางานวิจัยหรือโครงการอื่นที่<br>เกี่ยวข้องกับหัวข้อโครงการ ตารางเวลาการดำเนินงาน<br>กำหนดขอบเขต วิเคราะห์และออกแบบระบบ จัดทำ<br>ต้นแบบ จัดทำเอกสารแผนการดำเนินโครงการ และการ<br>นำเสนอหัวข้อโครงการ | 1(0-3-2) | <b>การศึกษาค้นคว้าอิสระ</b> 6 หน่วยกิต<br>Independent Study<br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การ<br>วิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย<br>ในหัวข้อทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 225443 | <b>คอมพิวเตอร์กราฟิก</b><br>Computer Graphic<br>พื้นฐานของคอมพิวเตอร์กราฟิก การสร้างจุด<br>การวาดภาพ การเปลี่ยนตำแหน่ง การสร้าง                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3(2-2-5) | <b>การฝึกงาน</b> 6 หน่วยกิต<br>Professional Training<br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์<br>และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ใน<br>สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 225495 | <b>สหกิจศึกษา</b><br><b>Co-operative Education</b><br>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์<br>และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ใน<br>ฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ<br>หรือเอกชน                                                                                                                             | 6 หน่วยกิต | ดิมัลติเพล็กซ์เซอร์ ฟลิปฟลอป ตัวนับ เรจิสเตอร์<br>การออกแบบวงจรเชิงผสมและวงจรเชิงลำดับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 225496 | <b>หัวข้อปัจจุบันทางวิทยาการคอมพิวเตอร์</b><br><b>Current Topics in Computer Science</b><br>หัวข้อที่น่าสนใจด้านเทคโนโลยีหรือมาตรฐาน<br>สมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทฤษฎี<br>พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง<br>วิเคราะห์แนวโน้ม วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของการ<br>ประยุกต์                               | 3(3-0-6)   | 226222 <b>การออกแบบระบบดิจิทัล 2</b> 3(2-3-6)<br><b>Digital System Design II</b><br>วิชาบังคับก่อน : 226121 การออกแบบระบบดิจิทัล 1<br>Prerequisite : 226121 Digital System Design I<br>วงจรตรรกะเชิงผสม วงจรลำดับแบบประสาร<br>เวลาและไม่ประสานเวลา เทคนิคขนานและไปป์ไลน์ ฟิเอ<br>แอล ซีพีแอลดี เอพพีจีเอ ภาษาบรรยายฮาร์ดแวร์<br>แบบจำลองและการจำลอง การทวนสอบแบบ การ<br>ทดสอบและแบบจำลองความผิดพลาด การออกแบบเพื่อ<br>ความสามารถในการทดสอบ การประยุกต์ใช้ระบบดิจิทัล                                                                                                                                                             |
| 226101 | <b>การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</b><br><b>Computer Programming</b><br>หลักการทางคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของ<br>คอมพิวเตอร์ การทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์และ<br>ซอฟต์แวร์ หลักการประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์<br>วิธีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรม<br>ด้วยภาษาระดับสูง การเขียนโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้ใ<br>การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธา | 3(3-0-6)   | 226231 <b>การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าทางคอมพิวเตอร์</b> 3(2-3-6)<br><b>Computer Electrical Circuit Analysis</b><br>นิยาม หน่วยวัด ตัวแบบและการจำลองวงจร<br>ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ ตัวเหนี่ยวนำ กฎของโอห์ม กฎ<br>ของเคอร์ชอฟฟ์ กำลังไฟฟ้า การวิเคราะห์โหนดและเมฆ<br>ทฤษฎีการซ้อนทับ ทฤษฎีเทวินินและนอร์ตัน การส่งผ่าน<br>กำลังสูงสุด วงจรอนุพันธ์อันดับหนึ่ง วงจรอนุพันธ์อันดับ<br>สอง เฟสเซอร์ เรโซแนนซ์ การวิเคราะห์วงจรกระแสตรง<br>การวิเคราะห์วงจรกระแสสลับ                                                                                                                                                                        |
| 226111 | <b>หลักการแก้ปัญหาและเขียนโปรแกรม</b><br><b>Principles of Problem Solving and Basic<br/>Programming</b><br>ผังมโนภาพ ตรรกะและขั้นตอนพื้นฐานเพื่อ<br>การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหา กระบวนการใ<br>การหาคำตอบ ผลลัพธ์ที่ต้องการ การวางแผนและ<br>ออกแบบการเขียนโปรแกรมโดยใช้ ฟังก์ชัน และรหัสเทียม                                               | 2(1-2-3)   | 226232 <b>หลักการอิเล็กทรอนิกส์</b> 3(2-3-6)<br><b>Principles of Electronics</b><br>วิชาบังคับก่อน : 226231 : การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าทาง<br>คอมพิวเตอร์<br>Prerequisite : 226231 Computer Electrical Circuit<br>Analysis<br>คุณสมบัติทางไฟฟ้าของฉนวน สารกึ่งตัวนำ<br>และตัวนำ ทฤษฎีแถบพลังงาน สารกึ่งตัวนำแบบบริสุทธิ์<br>และแบบเติมสารเจือ คุณสมบัติต่างๆ ของสารกึ่งตัวนำ<br>คุณสมบัติรอยต่อพีเอ็น คุณลักษณะกระแสตรงของไดโอด<br>ทรานซิสเตอร์ เพทและมอสเพท ไดโอดชนิดต่างๆ อุปกรณ์<br>รับสัญญาณชนิดต่างๆ และการประยุกต์ใช้งาน อุปกรณ์<br>อิเล็กทรอนิกส์กำลัง การไบแอสทรานซิสเตอร์ และ เพท<br>การวิเคราะห์เสถียรภาพของไบแอส การคำนวณ |
| 226121 | <b>การออกแบบระบบดิจิทัล 1</b><br><b>Digital System Design I</b><br>ทฤษฎีเบื้องต้นของระบบดิจิทัล ลอจิกเกด<br>ตารางความจริง ฟิซคณิตบูลีน วิธีการลดรูปสมการบูลีน<br>วงจรคำนวณ ตัวเข้ารหัส ตัวถอดรหัส มัลติเพล็กซ์เซอร์                                                                                                                              | 3(2-3-6)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

อัตราขยาย อิมพีแดนซ์ด้านเข้าและด้านออกในวงจร  
อิเล็กทรอนิกส์ การเชื่อมต่อวงจรแบบต่างๆ วงจรอป  
แอมป์พื้นฐาน กระบวนการผลิตวงจรรวม

**226241 ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ**  
4(3-3-8)

**Microprocessor and Interfacing**

โครงสร้างภายในและการทำงานของไมโคร  
โพรเซสเซอร์ หน่วยคำนวณและตรรกะ เรจิสเตอร์ ระบบ  
บัส หน่วยควบคุม หน่วยความจำ อุปกรณ์รับเข้าและ  
ส่งออก การเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี ประเภทการ  
เข้าถึง การจัดการการขัดจังหวะ อุปกรณ์รับสัญญาณ  
การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์นำเข้าและส่งออก มาตราฐานใน  
การรับส่งสัญญาณ การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์และ  
คอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ไมโครโพรเซสเซอร์

**226312 การวิเคราะห์และการออกแบบขั้นตอนวิธี**  
3(2-2-5)

**Algorithm Analysis and Design**

ปัญหาและขั้นตอนวิธี อัตราการเติบโตของ  
ฟังก์ชัน หลักเกณฑ์โลปีตาล สัญกรณ์เชิงเส้นกำกับ การ  
วิเคราะห์ขั้นตอนวิธี ต้นไม้จำลองการเวียนเกิด การ  
วิเคราะห์ทัวเรลลี โครงสร้างข้อมูล รายการ ตารางแฮช  
ฮิบ ต้นไม้สเปย์ เซตไม่มีส่วนร่วม การแบ่งแยกและ  
เอาชนะ กำหนดการพลวัต ขั้นตอนวิธีเชิงเส้นโมบ วิธีการ  
ย้อนรอย การขยายและจำกัดเขต ขั้นตอนวิธีเชิงสุ่ม เอ็นที  
ปริรูปณ์

**226313 หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีซอฟต์แวร์**  
3(2-2-5)

**Current Topics in Software Technologies**

เทคโนโลยีซอฟต์แวร์สมัยใหม่ พื้นฐานที่  
เกี่ยวข้องกับการทำงาน สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์  
ทฤษฎีการใช้งาน การตรวจสอบความผิดพลาด การ  
ประยุกต์ใช้งาน

**226323 วงจรรวมดิจิทัล**  
3 (2-2-5)

**Digital Integrated Circuit**

ประวัติและภาพรวม คุณสมบัติทางอิเล็กทรอนิกส์ของ  
สสาร โครงสร้างตัวผกผัน โครงสร้างตรรกะเชิงผสม

โครงสร้างตรรกะเชิงลำดับ หน่วยความจำและแถวลำดับ  
ตรรกะ การวางผัง เทคนิคการออกแบบ

**226342 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์**  
3(2-2-5)

**Computer Architecture and Organization**

ประวัติและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์  
องค์ประกอบคอมพิวเตอร์ การประเมินสมรรถนะ การ  
เชื่อมต่อและการสื่อสาร โครงสร้างและสถาปัตยกรรม  
ระบบหน่วยความจำ การจัดการติดต่ออุปกรณ์รับเข้า  
ส่งออก โครงสร้างและการออกแบบหน่วยประมวลผล  
ชุดคำสั่ง มัลติโพรเซสเซอร์ หลักการออกแบบฮาร์ดแวร์  
คอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูง

**226343 สมอกลฝังตัวแบบเวลาจริง** 3(2-2-5)  
**Real-time embedded system**

หลักการระบบเรียลไทม์ สถาปัตยกรรมสมอ  
กลฝังตัว การทำงานพร้อมกัน การเขียนโปรแกรมระบบ  
สมอกลฝังตัวและเครื่องมือในการพัฒนา การหาค่า  
เหมาะที่สุดในการโปรแกรม การบูรณาการฮาร์ดแวร์และ  
ซอฟต์แวร์ในแง่ของสถาปัตยกรรมโพรเซสเซอร์แบบฝังตัว  
การประยุกต์ระบบสมอกลฝังตัวแบบเวลาจริง

**226344 หุ่นยนต์เบื้องต้น** 3 (2-2-5)  
**Introduction to Robotics**

ประวัติ หุ่นยนต์ ประเภทหุ่นยนต์  
ส่วนประกอบหุ่นยนต์ อุปกรณ์รับสัญญาณ การเขียน  
โปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ การออกแบบและสร้าง  
หุ่นยนต์ขนาดเล็ก การประยุกต์ใช้งานหุ่นยนต์

**226345 หัวข้อปัจจุบันทางด้านระบบฮาร์ดแวร์**  
3(2-2-5)

**Current Topics in Hardware System**

หลักการออกแบบระบบฮาร์ดแวร์สมัยใหม่  
ภาษาสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบฮาร์ดแวร์  
เทคโนโลยีหรือมาตรฐานสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับระบบ  
ฮาร์ดแวร์ การออกแบบระบบฮาร์ดแวร์สมัยใหม่ด้วย  
แบบจำลอง การประยุกต์ระบบฮาร์ดแวร์สมัยใหม่เพื่อการ  
ควบคุม



**226351 คอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล 3(2-2-5)**

**Computer and Data Communications**

เครือข่ายการสื่อสารข้อมูลและมาตรฐานระบบเปิด การส่งข้อมูล การควบคุมระบบเชื่อมโยงข้อมูล เทคโนโลยีของข่ายงานบริเวณเฉพาะที่และข่ายงานบริเวณกว้าง สถาปัตยกรรมการสื่อสารและโพรโทคอล

**226352 หลักการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-3-6)**

**Principles of Computer Networks**

**วิชาบังคับก่อน** 226351 : คอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล

**Prerequisite** 226351 : Computer and Data Communications

หลักการเบื้องต้น การออกแบบ การปฏิบัติ และประสิทธิภาพของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย การจัดเส้นทาง การประยุกต์ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ คุณภาพของการให้บริการ ความมั่นคง

**226353 ระบบแบบกระจายและขนาน 3(3-0-6)**

**Distributed and Parallel System**

ระบบและสถาปัตยกรรมขนานและกระจาย การเขียนโปรแกรมขนานและกระจาย ขั้นตอนวิธีขนาน หน่วยประมวลผลหลายแกน ระบบคลัสเตอร์ ระบบคลาวด์ ระบบกริด การประยุกต์ระบบขนานและกระจาย

**226356 หัวข้อปัจจุบันด้านระบบเครือข่าย 3(2-2-5)**

**Current Topics in Network Systems**

เทคโนโลยีระบบเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่ายสมัยใหม่ เทคนิคการออกแบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลในเครือข่าย มาตรฐานการสื่อสารในเครือข่ายสมัยใหม่การประยุกต์ใช้งาน

**226371 การประมวลผลภาพดิจิทัล 3(3-0-6)**

**Digital Image Processing**

การได้มาของภาพและการแสดง ระบบการรับรู้ภาพของมนุษย์ การแทนสี การสุ่มและจัดระดับ การรับรู้ภาพ การแปลงภาพและการปรับปรุงคุณภาพของการการกรองและรหัสภาพ การแปลงดีสครีตโคไซน์ การแปลงฟูเรียร์แบบเร็ว การแปลงเวฟเลต

**226372 การประมวลผลเสียงพูด 3(2-2-5)**

**Speech Processing**

เทคโนโลยีการประมวลผลเสียงพูด การผลิตเสียงพูด การได้ยิน ระบบเสียง การวิเคราะห์เสียงพูด พื้นฐานการประมวลผลสัญญาณเสียงพูด การแทนเสียงพูด การรู้จำเสียงพูด การสังเคราะห์เสียงพูด การประยุกต์การประมวลผลเสียงพูด

**226374 หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีข้อมูล 3(2-2-5)**

**Current Topics in Data Processing**

เทคโนโลยีการประมวลผลข้อมูลสมัยใหม่ พื้นฐานเกี่ยวข้อง วิทยาศาสตร์ข้อมูล วิธีการประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงข้อมูล การประยุกต์ใช้งาน

**226391 โครงการด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 1(0-3-2)**

**Computer Engineering Project I**

การเตรียมโครงร่างโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เก็บรวบรวมข้อมูลและทบทวนวรรณกรรม วัตถุประสงค์และขอบเขต ตารางเวลา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การนำเสนอหัวข้อและเอกสาร

**226454 ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ไร้สาย 3(2-2-5)**

**Wireless Local Area Networks**

**วิชาบังคับก่อน** : 226351 คอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล

**Prerequisite** : 226351 Computer and Data Communications

เครือข่ายไร้สาย ข่ายงานบริเวณเฉพาะแบบไร้สาย เทคโนโลยี และมาตรฐาน ขั้นตอนการควบคุมการเข้าใช้สื่อและชั้นกายภาพ คุณภาพการบริการ ความมั่นคง การใช้งาน หัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**226455 ความมั่นคงอินเทอร์เน็ต 3(3-0-6)**

**Internet Security**

พื้นฐานมั่นคงคอมพิวเตอร์ ความมั่นคงการสื่อสารอินเทอร์เน็ต การให้บริการจำเป็นทางด้านความปลอดภัยได้แก่ การพิสูจน์ตัวตนจริง การควบคุมการเข้าถึง

บูรณาภาพและการรักษาความลับของข้อมูล การจัดเส้นทาง ไฟร์วอลล์ เครือข่ายส่วนตัวเสมือน และความมั่นคงเว็บ

#### 226462 เหมืองข้อมูล 3(3-0-6)

##### Data Mining

คุณลักษณะของข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ขั้นตอนวิธีการจำแนก ขั้นตอนวิธีการจัดกลุ่ม ขั้นตอนวิธีเหมืองกฎ การวัดประสิทธิภาพของเหมืองข้อมูล การประยุกต์ใช้เหมืองข้อมูล

#### 226463 การประมวลผลภาษาธรรมชาติ 3(2-2-5)

##### Natural Language Processing

การประมวลผลภาษาธรรมชาติเบื้องต้น การวิเคราะห์โครงสร้างของภาษาธรรมชาติ การตีความหมายทางอรรถศาสตร์ ไวยากรณ์ ตัวแ่งส่วน การประยุกต์ใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติ

#### 226473 หลักการกรรรมวิธีสื่อประสม 3(3-0-6)

##### Principles of Multimedia Processing

ประเภทของสื่อ การจำแนกประเภทสื่อ คุณลักษณะและความต้องการของสื่อผสม โครงสร้างและแบบจำลองส่วนเก็บสื่อประสม ระบบสารสนเทศสื่อประสม หลักการฐานของภาพและภาพเคลื่อนไหว มาตรฐานการรหัสภาพ มาตรฐานรหัสภาพเคลื่อนไหว มาตรฐานรหัสเสียง มาตรฐานรหัสเสียงพูด การประยุกต์สื่อประสม

#### 226481 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์

1(1-0-2)

##### Computer Laws and Ethics

ระเบียบ กฎ จริยธรรม มรรยาททางโครงข่าย สังคมออนไลน์ ทรัพย์สินทางปัญญา ลิขสิทธิ์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในไทย และสากล

#### 226492 โครงการงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2

2 (0-6-3)

##### Computer Engineering Project II

วิชาบังคับก่อน : 226491 โครงการงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1

Prerequisite : 226491 Computer Engineering Project I

การพัฒนาโครงการ การทดสอบโครงการ การทบทวนและการทวนสอบโครงการ ผลการทดลองและสรุปโครงการ การนำเสนอโครงการและเอกสาร

#### 226493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

##### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

#### 226494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

##### Co-Operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการองค์กรภาครัฐหรือเอกชน

#### 227111 วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น 3(3-0-6)

##### Introduction to Software Engineering

พื้นฐานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการซอฟต์แวร์ แบบจำลองกระบวนการซอฟต์แวร์ ความต้องการซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การทำให้เกิดซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การจัดการซอฟต์แวร์ การจัดการโครงแบบซอฟต์แวร์ คุณภาพของซอฟต์แวร์

#### 227212 กระบวนการซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)

##### Software Processes

นิยามกระบวนการ แบบจำลองกระบวนการ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ การพัฒนาและปรับเปลี่ยนกระบวนการ การประเมินคุณภาพกระบวนการ มาตรฐานกระบวนการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์

**227221 วิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ 3(2-2-5)****Object-Oriented Software Engineering**

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การ

วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การค้นหาความต้องการ แนวคิดเชิงนามธรรม แนวคิดเชิงวัตถุ ยูเอ็มแอล แผนภาพยูสเคส แผนภาพคลาส แผนภาพกิจกรรม แผนภาพลำดับแผนภาพสถานะ แผนภาพการปฏิสัมพันธ์ กรอบงาน แบบรูปการออกแบบ การแปลงฐานข้อมูลสัมพันธ์เชิงวัตถุ หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การทดสอบซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การประยุกต์เทคโนโลยีเชิงวัตถุ หัวข้อทางเทคโนโลยีเชิงวัตถุที่กำลังอยู่ในความสนใจ

**227231 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)****Principles of Object-Oriented****Programming**

การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุและการพัฒนาซอฟต์แวร์ ความแตกต่างระหว่างการเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้างและเชิงวัตถุ แนวคิดเกี่ยวกับวัตถุ คลาส อินสแตนซ์ ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส การสร้างและการทำลาย การสืบทอดและการพ้องรูป การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ ส่วนต่อประสานกราฟิกเชิงวัตถุ การทดสอบฟังก์ชันเชิงวัตถุ

**227313 ความต้องการซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)****Software Requirements**

วิศวกรรม ความ ต้องการ ซอฟต์แวร์

กระบวนการความต้องการ คุณลักษณะของความต้องการ ความต้องการเชิงหน้าที่ ความต้องการที่ไม่ใช่หน้าที่ การรวบรวมความต้องการและเทคนิค การกำหนดความต้องการ การเจรจาตกลงความต้องการ ข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์ การจัดการความต้องการ การจัดการความต้องการที่เปลี่ยนแปลง การตรวจสอบความต้องการ

**227314 คุณภาพและการวัดซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)****Software Quality and Measurement**

ภาพรวมของคุณภาพและการวัดซอฟต์แวร์

แบบจำลองคุณภาพซอฟต์แวร์ ระเบียบวิธีและมาตรฐาน คุณภาพ ทฤษฎีการวัด กรอบงานเป้าหมายสำหรับการวัดซอฟต์แวร์ การสืบค้นเชิงประจักษ์ การวัดผลิตภัณฑ์และ

กระบวนการซอฟต์แวร์ แอดทริบิวต์ภายในผลิตภัณฑ์ แอดทริบิวต์ภายนอกผลิตภัณฑ์ การจัดการการวัดและคุณภาพ

**227315 สถาปัตยกรรมและการออกแบบซอฟต์แวร์****3(2-2-5)****Software Architecture and Design**

หลักการสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ ระเบียบวิธี

ที่ใช้ในการกำหนดสถาปัตยกรรมโดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์เค้าโครงเรื่อง รูปแบบสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์และออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ หลักการของการออกแบบซอฟต์แวร์ ยูเอ็มแอลเบื้องต้น แบบรูปการออกแบบซอฟต์แวร์ แบบรูปการสร้าง แบบรูปโครงสร้าง แบบรูปเชิงพฤติกรรม

**227316 การสร้างและวิวัฒนาการซอฟต์แวร์****3(2-2-5)****Software Construction and Evolution**

วิธีการและสัญกรณ์รายละเอียดการออกแบบ

เครื่องมือการพัฒนา มาตรฐานและรูปแบบการเขียนรหัส คำสั่ง การทบทวนในระดับเดียวกัน การทำเอกสารประกอบซอฟต์แวร์ การทำความเข้าใจโปรแกรม การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ กระบวนการบำรุงรักษาสอฟต์แวร์ วิศวกรรมย้อนกลับ การเปลี่ยนองค์ประกอบ การปรับเปลี่ยนและวิเคราะห์ผลกระทบซอฟต์แวร์ การจัดการข้อบกพร่อง การทนทานต่อความผิดพลาด การจัดการโครงแบบซอฟต์แวร์ มาตรวัดผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์

**227322 การจัดการโครงการซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)****Software Project Management**

แนวคิดเรื่องคุณภาพผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์

กระบวนการผลิตซอฟต์แวร์ แนวคิดการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ การวางแผนโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ การประมาณความเสี่ยงโครงการและการจัดการ การประมาณงบประมาณและเวลา เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ ประเมินการณ์ คณะทำงานโครงการ การควบคุมโครงการ การจัดการโครงแบบซอฟต์แวร์ การประยุกต์การสอบทานกระบวนการ มาตรวัดและวิธีการสำหรับการประเมินโครงการ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>227324 หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์</b> <b>3(2-2-5)</b></p> <p><b>Current Topics in Software Engineering</b></p> <p>หัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจทางด้านกระบวนการและขั้นตอนวิธีหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ หลักการและวิธีการที่เกี่ยวข้อง แบบจำลองทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์แนวโน้ม การประยุกต์ใช้กับภาคอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์</p> | <p><b>227352 การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงองค์ประกอบ</b> <b>3(2-2-5)</b></p> <p><b>Component-based Software Development</b></p> <p>แนวคิดการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงองค์ประกอบ</p> <p>วัฏจักรการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงองค์ประกอบ การวิเคราะห์ความต้องการเชิงองค์ประกอบ การเลือกสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์เชิงองค์ประกอบ การระบุและปรับแต่งองค์ประกอบ การบูรณาการระบบเชิงองค์ประกอบ การทดสอบซอฟต์แวร์เชิงองค์ประกอบ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์เชิงองค์ประกอบ</p> |
| <p><b>227332 หัวข้อคัตสรรทางการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์</b> <b>3(2-2-5)</b></p> <p><b>Current Topics in Computer Programmimg Development</b></p> <p>หัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจทางด้านเทคนิคสมัยใหม่ในการพัฒนาโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ที่เป็นที่นิยม กรอบการพัฒนาโปรแกรม รูปแบบภาษา การประยุกต์ใช้งาน</p>                                                               | <p><b>227391 โครงการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 1</b> <b>1(0-3-2)</b></p> <p><b>Software Engineering Project 1</b></p> <p>การเตรียมหัวข้อโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นไปได้ของการทำโครงการ ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการจัดทำโครงการ ศึกษางานวิจัยหรือโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อโครงการ ตารางเวลาการดำเนินงาน กำหนดขอบเขต วิเคราะห์และออกแบบระบบ จัดทำต้นแบบ จัดทำเอกสารแผนการดำเนินโครงการ และการนำเสนอหัวข้อโครงการ</p>          |
| <p><b>227341 หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิธีการจัดการข้อมูล</b> <b>3(2-2-5)</b></p> <p><b>Current Topics in Data Management Methodologies</b></p> <p>หัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจด้านเทคโนโลยีหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการข้อมูล หลักการและวิธีการที่เกี่ยวข้องข้อง สถาปัตยกรรมข้อมูล การจัดการองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาทางธุรกิจ</p>                       | <p><b>227417 การทวนสอบและตรวจสอบซอฟต์แวร์</b> <b>3(2-2-5)</b></p> <p><b>Software Verification and Validation</b></p> <p>พื้นฐาน การทวนสอบและตรวจสอบซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์และตามรอยความต้องการ การตรวจตราการออกแบบและชุดคำสั่ง การทดสอบแบบกล่องดำ การทดสอบแบบกล่องขาว การทดสอบเชิงสถิติ การทดสอบข้อบกพร่อง การวิเคราะห์และออกรายงานปัญหา</p>                                                                                         |
| <p><b>227351 หัวข้อปัจจุบันทางด้านความมั่นคงทางซอฟต์แวร์</b> <b>3(2-2-5)</b></p> <p><b>Current Topics in Software Security</b></p> <p>หัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจด้านเทคโนโลยีหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางซอฟต์แวร์ หลักการและวิธีการที่เกี่ยวข้อง นโยบายความมั่นคงทางซอฟต์แวร์ การตรวจสอบระดับความมั่นคง การประยุกต์ใช้งาน</p>                                   | <p><b>227423 จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์</b> <b>1(1-0-2)</b></p> <p><b>Law and Ethic for Software Engineering</b></p> <p>จรรยาบรรณและการปฏิบัติงานวิชาชีพสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ หลักเกณฑ์ความประพฤติ ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ ภาวะส่วนตัว ทรัพย์สินทาง</p>                                                                                                                                                            |

ปัญญา ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์  
พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ  
คอมพิวเตอร์

227492 **โครงการงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 2**  
2(0-6-3)

**Software Engineering Project 2**  
การทดลองหรือพัฒนาโครงการตาม  
สมมุติฐาน ทบทวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบตาม  
ความต้องการที่เปลี่ยนไป การพัฒนาระบบ การทดสอบ  
ระบบย่อย การทดสอบระบบ การตรวจสอบความ  
สมเหตุสมผลและการทวนสอบ แก่จุดบกพร่อง วิเคราะห์  
ผลลัพธ์และสรุปผล จัดทำเอกสารระบบ นำเสนอผลการ  
ดำเนินโครงการ

227493 **การฝึกงาน** 6 หน่วยกิต  
**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ใน  
สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

227494 **สหกิจศึกษา** 6 หน่วยกิต  
**Co-operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ใน  
ฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ  
หรือเอกชน

228201 **วิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร**  
**เบื้องต้น** 3(2-3-6)

**Principles of Information and  
Communication Engineering**

หลักการวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร  
เบื้องต้น ระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์  
รูปแบบของข้อมูล อุปกรณ์รับส่งข้อมูล การจัดเก็บและ  
ดูแลข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โปรแกรม  
ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ใช้งาน โปรแกรม  
ประมวลผลคำ โปรแกรมประเภทสเปรดชีต โปรแกรม  
นำเสนองาน ระบบอินเทอร์เน็ต

228202 **วงจรดิจิทัลและตรรกะ** 3(2-3-6)  
**Digital and Logic Circuit**

ทฤษฎีพื้นฐานพีชคณิตบูลีนและตรรกะ รหัส  
ดิจิทัล วงจรเข้ารหัสและถอดรหัสดิจิทัล ตารางความจริง  
วิธีการลดรูปสมการและวงจรดิจิทัลแบบบูลีนและการใช้  
แผนผังคาร์นอร์แมป มัลติเพล็กซ์เซอร์และดีมัลติเพล็กซ์เซอร์  
วงจรวกกลับ วงจรตรรกะเชิงลำดับ ฟลิปฟล็อป วงจรนับ  
ภาษาวีเอชดีแอล และการประยุกต์ใช้งาน ชนิดของข้อมูล  
อาร์เรย์และตัวปฏิบัติการ การประมวลผลแบบอนุกรมและ  
แบบขนาน การเลื่อนข้อมูล เครื่องจักรสถานะ อุปกรณ์  
ดิจิทัลที่สามารถโปรแกรมได้

228203 **การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าทางวิศวกรรม**  
**สารสนเทศและการสื่อสาร** 3(2-3-6)

**Circuit Analysis Information and  
Communication Engineering**

วงจรไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟ  
วงจรเทียบเคียงเทวินินและนอร์ตัน การวิเคราะห์วงจร  
แบบโหนดและแบบเมช ทฤษฎีการทับซ้อน วงจรเก็บข้อมูล  
วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ วงจรแม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องจักรกล  
กระแสตรงและกระแสสลับเบื้องต้น หม้อแปลงไฟฟ้า  
เบื้องต้น วงจรสวิตชิง พีชคณิตบูลีนและตารางค่า  
ความจริง ลอจิกเกตพื้นฐาน วงจรคอมไบเนชันนอล

228204 **การสื่อสารข้อมูล** 3(2-2-5)  
**Data Communications**

พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล สถาปัตยกรรม  
เครือข่ายแบบลำดับชั้น ข้อมูลและสัญญาณ ความสูญเสีย  
ต่อการส่งผ่านและความจุของช่องสัญญาณ อุปกรณ์สื่อ  
ที่อาศัยตัวนำและไม่อาศัยตัวนำ การส่งผ่านสัญญาณ  
ดิจิทัลและแอนะล็อก มัลติเพล็กซ์และการประยุกต์ใช้งาน  
การเชื่อมต่อกับตัวนำ การตรวจสอบและการแก้ไข  
ความผิดพลาด การควบคุมการไหลและความผิดพลาด  
เทคนิค การสวิตชิง การหาเส้นทาง การควบคุมความคับ  
คั่ง มาตรฐานเอชที 25 และ เฟรมรีเลย์ เอทีเอ็ม มาตรฐาน  
ระบบเครือข่าย ระบบเครือข่ายความเร็วสูง การบีบอัด  
สัญญาณภาพและเสียง การบริการมัลติมีเดีย ความมั่นคง  
ในระบบการสื่อสาร

**228301 หลักการระบบการสื่อสาร 3(3-0-6)****Principles of Communication Systems**

การวิเคราะห์สัญญาณและการประมวลผลในระบบการสื่อสาร หลักการมอดูเลต เทคนิคการมอดูเลตแบบดิจิทัล วิธีการมัลติเพล็กซ์ สัญญาณรบกวนในระบบสื่อสาร การส่งผ่านข้อมูลสายส่ง และการแพร่กระจายของสัญญาณวิทยุ เสาอากาศ หลักการการสื่อสาร การสื่อสารโทรคมนาคมเบื้องต้น เทคโนโลยีการสื่อสาร

**228302 การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ทางวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร****3(2-3-6)****Electronic Analysis of Information and Communication Engineering**

ประวัติความเป็นมาของวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คุณลักษณะกระแสแรงดันของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น วงจรภาคขยาย วงจรภาคขยายเชิงดำเนินการและการประยุกต์ใช้งานในวงจรเชิงเส้นและวงจรไม่เชิงเส้น เครื่องกำเนิดสัญญาณ วงจรภาคขยายกำลัง วงจรภาคจ่ายไฟ วงจรภาคควบคุมแรงดัน พื้นฐานวงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลัง

**228303 ทฤษฎีการสื่อสารดิจิทัล 3(2-3-6)****Digital Communication Theory**

ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง สัญญาณแบบสุ่มและสัญญาณแบบไม่สุ่ม สัญญาณสุ่มแบบผ่านต่ำ ระบบดิจิทัลแบบเบสแบนด์ การควอนไทซ์ รหัสต้นกำเนิด พีซีเอ็ม ดีเอ็ม ระบบดิจิทัลแบบผ่านแถบ เอเอสเค พีเอสเค เอ็พเอสเค การเข้ารหัสของสัญญาณ การส่งผ่านและการชิงโครไนซ์

**228304 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการจัดการ****3(2-3-6)****Computer Network and Administration**

หลักการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบของเครือข่าย เทคนิคการรับส่งข้อมูล เทคนิคการเข้าถึงสื่อสายสัญญาณ สถาปัตยกรรมของโครงสร้าง

เครือข่าย โพรโทคอลของการสื่อสารฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การใช้ประโยชน์ของเครือข่ายและตัวอย่างของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การรักษาความปลอดภัยและการบริหารจัดการของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

**228305 ไมโครโพรเซสเซอร์และ****ไมโครคอนโทรลเลอร์****3(2-3-6)****Microprocessor and Microcontroller**

ไมโครโพรเซสเซอร์เบื้องต้น สถาปัตยกรรมของไมโครโพรเซสเซอร์ ภาษาเครื่อง ชุดคำสั่ง การเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี ฮาร์ดแวร์ของระบบไมโครโพรเซสเซอร์ หน่วยประมวลผลกลาง รีจิสเตอร์ แฟล็ก แอดเดรสซิงโหมด หน่วยความจำ หน่วยอินพุท-เอาต์พุท การเชื่อมต่อระบบไมโครโพรเซสเซอร์ การประยุกต์ใช้งาน การออกแบบและการพัฒนาไมโครโพรเซสเซอร์

**228306 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 3(2-3-6)****Digital Signal Processing**

หลักการระบบเวลาไม่ต่อเนื่อง การสุ่มสัญญาณคาบเวลาต่อเนื่อง ผลการแปลงฟูริเยร์แบบไม่ต่อเนื่อง การแปลงแบบแซด การแปลงแบบอินเวอร์สแซด การตอบสนองของความถี่ การออกแบบวงจรกรองสัญญาณแบบดิจิทัลและการประยุกต์ใช้งาน

**228307 เครื่องมือทางวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร 2(1-3-4)****Information and Communication****Engineering Tools**

การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต ระบบไคลเอนท์และเซิร์ฟเวอร์ การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล การวิเคราะห์และวัดโปรโตคอล โครงข่ายคอมพิวเตอร์

**228308 โครงการด้านวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร 1 1(0-3-2)****Information and Communication****Engineering Project I**

การเตรียมหัวข้อโครงการวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร เก็บรวบรวมข้อมูล

ความเป็นไปได้ของโครงการงาน วัตถุประสงค์และขอบเขต ตารางเวลา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ จัดทำ ต้นแบบ จัดทำเอกสารแผนการดำเนินการโครงการงานและการนำเสนอหัวข้อโครงการงาน

**228401 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**  
**Information Technology Management**

พื้นฐานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ กระบวนการตัดสินใจ หลักการสารสนเทศ การประมวลผลสารสนเทศบุคคล หลักการด้านการระบบ การวางแผนและควบคุม โครงสร้างองค์กรและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ระบบสนับสนุนด้านความรู้ ข้อกำหนดความต้องการสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรทางด้านสารสนเทศ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งภายนอก

**228402 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-3-6)**  
**Information Systems Analysis and Design**

แนวคิดและความหมายของระบบวงจรชีวิตของระบบสารสนเทศ การเสนอ พิจารณาและคัดเลือกโครงการสารสนเทศ แนวคิดและการวิเคราะห์และรวบรวมระบบข้อมูล แผนภูมิของการไหลของข้อมูล พจนานุกรมข้อมูลและตารางของการตัดสินใจและพัฒนาข้อเสนอของระบบสารสนเทศ การออกแบบระบบชนิดโครงสร้างและการออกแบบซอฟต์แวร์และการจัดทำเอกสารสำหรับซอฟต์แวร์ การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารระบบสารสนเทศ

**228403 โครงการด้านวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร 2 2(0-6-3)**  
**Information and Communication Engineering Project II**  
การพัฒนาโครงการ การทดสอบโครงการ การทบทวนและการทวนสอบโครงการ ผลการทดลองและสรุปโครงการ การนำเสนอโครงการงานและเอกสาร

**228404 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**  
**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสารในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**228405 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**  
**Co-Operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**228501 การสื่อสารทางแสงและเครือข่าย 3(2-3-6)**  
**Optical Communication and Network**

ท่อนำคลื่นไดอิเล็กทริกทรงกระบอกและเส้นใยการแพร่กระจาย ชนิดของเคเบิลใยแสง ตัวแปรการส่งผ่านทางแสง หลักการของเลเซอร์ เทคนิคการมอดูเลตเลเซอร์โดยการป้อนแถบฐาน ไอเอ็มหรืออาร์เอ็ม การตรวจจับทางแสง เครื่องทวนสัญญาณแบบสร้างพัลส์ใหม่ การประยุกต์ใช้งานของส่วนประกอบทางแสง การแบ่งและรวมแสง ตัวเชื่อมต่อ เลนส์ กระบวนการผลิตเส้นใยแสง

**228502 ระบบสารสนเทศสำหรับโครงข่ายโทรคมนาคม 3(3-0-6)**  
**Telecommunication Network Information Systems**

การวิเคราะห์สัญญาณและกระบวนการในระบบการสื่อสาร หลักการมอดูเลตชนิดต่างๆ วิธีการมัลติเพล็กซ์ สัญญาณรบกวนในระบบสื่อสาร การส่งผ่านข้อมูล สายส่งและการแพร่กระจายของสัญญาณวิทยุ สายอากาศ การสื่อสารขั้นพื้นฐาน ระบบสื่อสารต่างๆ โทรเลข โทรศัพท์ วิทยุ ไมโครเวฟ และโทรทัศน์ การสื่อสารวิทยุแบบหลายช่อง เทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่

**228503 โครงข่ายสารสนเทศไร้สาย 3(2-3-6)****Wireless Information Network**

การเชื่อมโยงระบบสารสนเทศด้วยคลื่นวิทยุ

อินฟราเรด ปรากฏการณ์ของคลื่นวิทยุในย่านต่างๆ การเข้าถึงช่องสัญญาณของระบบการเชื่อมโยงทางคลื่นวิทยุ ทีดีเอ็มเอ ซีดีเอ็มเอ การเข้าถึงช่องสัญญาณแบบกระจายสเปกตรัม ระบบโทรศัพท์ไร้สาย ระบบและโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ การเข้ารหัสข้อมูลของการสื่อสารเคลื่อนที่ ระบบเครือข่ายท้องถิ่นไร้สาย การจัดการระบบสารสนเทศไร้สาย

**228504 วิธีการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ 3(2-3-6)****Computational Methods**

ความรู้พื้นฐานการวิเคราะห์ ผลเฉลยสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ผกผัน ระเบียบวิธีการกำจัดแบบเกาส์ ระเบียบวิธีแบบแยกส่วน ระเบียบวิธีทำซ้ำผลเฉลย สมการไม่เป็นเชิงเส้น สมการพีชคณิต ระเบียบวิธีทำซ้ำการวิเคราะห์การคลาดเคลื่อน การคำนวณค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจง การแปลงเมตริกซ์ด้วยวิธีกำลังการประมาณค่าฟังก์ชันและการประมาณค่าภายในช่วงผลเฉลยสมการเชิงอนุพันธ์ เทคนิคและระเบียบวิธีการคำนวณของผลการแปลงฟูริเยร์แบบไม่ต่อเนื่อง ผลการแปลงฟูริเยร์แบบเร็ว การประมาณค่าสเปกตรัลแบบเร็ว การแยกสเปกตรัล ฟังก์ชันก่ากำเนิดแบบสุ่ม

**228505 หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิศวกรรม****สารสนเทศและการสื่อสาร 3(3-0-6)****Current Topics in Information and****Communication Engineering**

หัวข้อเทคโนโลยีในปัจจุบันทางด้านวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร ทฤษฎีพื้นฐานแนวคิดมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์แนวโน้ม ข้อดี ข้อเสีย และการประยุกต์ใช้งาน

**228601 โทรคมนาคมมัลติมีเดีย 3(3-0-6)****Multimedia Telecommunications**

โครงสร้างและรูปแบบการเก็บข้อมูลของระบบมัลติมีเดีย ระบบการให้บริการด้วยภาพและเสียง ความเข้ากันของสื่อ การคำนวณเกี่ยวกับภาพ

การออกแบบซอฟต์แวร์ที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ มัลติมีเดียในการเชื่อมโยงระบบโครงข่ายท้องถิ่น ตลอดจนระบบการป้องกันการสื่อสารของข้อมูล

**228602 การสื่อสารดาวเทียม 3(3-0-6)****Satellite Communications**

หลักการสื่อสารดาวเทียม การคำนวณมุมเงยและมุมทิศทางของจันสายอากาศภาคพื้นดิน การคำนวณหาระดับสัญญาณ อัตราส่วนคลื่นพาหะต่อเสียงรบกวนของข่ายสื่อสารดาวเทียมทางด้านขาขึ้นและขาลง ดาวเทียมอินเทลแซท ดาวเทียมปลาปา ดาวเทียมไทยคม เทคโนโลยีทางดาวเทียมสื่อสาร ระบบเอฟดีเอ็มเอ ระบบทีดีเอ็มเอ ระบบซีดีเอ็มเอ และระบบบีแชนท์ การแทรกสอดของสัญญาณรบกวนทางดิจิทัลในระบบสื่อสารดาวเทียม ระบบจันสายอากาศ ระบบติดตามดาวเทียมของจันสายอากาศ อุปกรณ์ขยายสัญญาณชนิดเสียงรบกวนต่ำ เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม

**228603 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3(3-0-6)****Mobile Telephone Systems**

ทฤษฎีเบื้องต้นสำหรับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง ทั้งระบบแอนะล็อกและระบบดิจิทัล แนวความคิดการนำความถี่เดิมกลับมาใช้ใหม่ พื้นที่ครอบคลุมสำหรับสัญญาณและกราฟฟิก ระบบสายอากาศของสถานีฐานและเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ สัญญาณรบกวนและการแทรกสอด ผลกระทบของการแพร่กระจายคลื่นหลายวิถี การจัดการความถี่และการกำหนดช่องสัญญาณ การมอดูเลตแบบแอนะล็อกและดิจิทัลสำหรับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรมการเข้าถึงหลายทางสำหรับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

**228604 การสื่อสารบรอดแบนด์ 3(3-0-6)****Broadband Communications**

โครงข่ายโทรศัพท์ดิจิทัล วงจรสวิตซ์และแพ็กเก็ตสวิตซ์ ระบบสัญญาณการเชื่อมต่อระหว่างชุมสายแบบช่องสัญญาณร่วมกันและช่องสัญญาณทั่วไป หลักการของระบบโทรศัพท์ผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต โปรโตคอลต่างๆ ของโครงข่ายอินเทอร์เน็ต เอช.323 เอสไอพี เอ็มจีซีพี ระบบโครงข่ายยุคถัดไป หลักการสื่อสารทางเสียงและข้อมูลโดยใช้แถบสัญญาณกว้าง



แบบใช้สาย โมเด็ม เอ็กซีดี เอสแอล แอปพลิเคชันกว้าง  
ไร้สาย อาร์เอฟไอดี ไวไฟร์ ไวแมกส์ ซีดีเอ็มเอ

**228605 หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิศวกรรม  
โทรคมนาคม 3(3-0-6)**  
**Current Topics in Telecommunication  
Engineering**

หัวข้อเทคโนโลยีในปัจจุบันทางด้านวิศวกรรม  
โทรคมนาคม ทฤษฎีพื้นฐานแนวคิด มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง  
วิเคราะห์แนวโน้ม ข้อดี ข้อเสีย และการประยุกต์ใช้งาน

**228701 การจัดการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**  
**Computer Center Management**

การบริหารและอำนาจหน้าที่ของศูนย์  
คอมพิวเตอร์ การวางแผนและจัดองค์กร ศูนย์  
คอมพิวเตอร์ การจัดบุคลากรศูนย์คอมพิวเตอร์ การเลือก  
เครื่องคอมพิวเตอร์และการติดตามวัดผล การวัดผลและ  
การจัดโปรแกรม การจัดการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์  
สำนักงานอัตโนมัติ

**228702 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการ  
ผลิต 3(2-3-6)**  
**Computer Aided Design and  
Manufacturing**

ซอฟต์แวร์ช่วยงานออกแบบ ความต้องการ  
และเทคนิคในการพัฒนาของ ซีเอดี แบบแสดง 2 มิติและ  
3 มิติ โครงสร้างข้อมูล คอมพิวเตอร์กราฟฟิกส์ การศึกษา  
ความก้าวหน้าทางวิชาการ ในสาขาวิศวกรรมการออกแบบ  
เครื่องจักรกลและการบริหารโดยคอมพิวเตอร์ ทฤษฎี  
การออกแบบ คณิตศาสตร์ ทางด้านกราฟฟิกส์ออกแบบ  
การจำลองการออกแบบ และการปฏิบัติการกับเครื่องซีเอ็นซี

**228703 ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3(3-0-6)**  
**Expert Systems**

หลักการระบบผู้เชี่ยวชาญ หลักพื้นฐานใน  
การสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ โครงสร้างของระบบผู้เชี่ยวชาญ  
การถ่ายทอดความรู้ความเชี่ยวชาญเพื่อนำ มาสร้างเป็น  
ระบบผู้เชี่ยวชาญ โปรแกรมและเครื่องมือสำหรับช่วยสร้าง  
ระบบผู้เชี่ยวชาญ

**228704 การออกแบบระบบเครือข่าย 3(2-3-6)**  
**Internetworking Design**

เทคโนโลยีของระบบเครือข่ายท้องถิ่น และ  
เครือข่ายบริเวณกว้าง อีเทอร์เน็ต โทเคนริง เอ็พดีดีไอ  
ฟาสท์อีเทอร์เน็ต กิกะบิตอีเทอร์เน็ต และเอทีเอ็ม  
คุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ เราเตอร์ สวิตช์ บริดจ์ และ  
สายสัญญาณแบบต่างๆ รูปแบบของโทโปโลยีการเชื่อมต่อ  
เครือข่ายแบบต่างๆ การออกแบบแบ็คโบน การประเมิน  
ความจุของช่องสัญญาณตามบริการชนิดต่างๆ ลักษณะ  
บริการ ต่างๆ บนเครือข่าย บรอดคาสท์ มัลติคาสท์ วิดีโอ  
ตามสั่ง การออกแบบเครือข่ายที่มีความเชื่อถือได้สูง  
การออกแบบเครือข่ายแบบต่างๆ เอสอาร์พี เอสเอ็นเอ  
เอพีพีเอ็น ดีแอลเอสดับเบิลยูพลัส เอทีเอ็ม ดีดีอาร์  
ไอเอสดีเอ็น ระบบการรักษาความปลอดภัยแบบต่างๆ บน  
เครือข่าย วีพีเอ็น วีแอลเอเอ็น ไฟร์วอลล์

**228705 หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิศวกรรม  
คอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**  
**Current Topics in Computer Engineering**

หัวข้อเทคโนโลยีในปัจจุบันทางด้านวิศวกรรม  
คอมพิวเตอร์ ทฤษฎีพื้นฐานแนวคิด มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง  
วิเคราะห์แนวโน้ม ข้อดี ข้อเสีย และการประยุกต์ใช้งาน

**228801 พื้นฐานสนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3(3-0-6)**  
**Principles of Electromagnetic Fields**

สนามไฟฟ้าสถิต ตัวนำและไดอิเล็กตริก  
ความจุ การพาและการนำกระแส สนามแม่เหล็กสถิต  
ความเหนี่ยวนำ การเปลี่ยนตามเวลาของสนามแม่เหล็ก  
ไฟฟ้า สมการของแมกซ์เวลล์ คลื่นระนาบ สมการคลื่น  
ในแนวระนาบ สมการคลื่นในตัวกลางที่เป็นตัวนำและ  
ฉนวน การวัดข้อคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสะท้อน การหักเห  
การเบี่ยงเบนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ท่อนำคลื่นและ  
การประยุกต์ใช้งาน

**228802 วิศวกรรมสมองกลฝังตัว 3(2-3-6)**  
**Embedded Systems Engineering**

เครื่องจักรแบบวอนนอแมน โครงสร้างและ  
การทำงานภายในของไมโครโปรเซสเซอร์ หน่วยคำนวณ  
และตรรกะ โครงสร้างเรจิสเตอร์ ระบบบัส หน่วยควบคุม

หน่วยความจำ อุปกรณ์รับเข้าและส่งออก สถาปัตยกรรม ไมโครโปรเซสเซอร์แบบต่างๆ การเขียนโปรแกรม ภาษาแอสเซมบลี ตัวแปลภาษา รหัสคำสั่ง คำสั่งเทียม การเข้าถึงข้อมูลแบบต่างๆ การกระโดดไปทำงานแบบ มีเงื่อนไขและไม่มีเงื่อนไข การเขียนและเรียกใช้โปรแกรมย่อย การทำงานกับสแต็ก การจัดการอินเทอร์รับ การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก

#### 228803 วิศวกรรมหุ่นยนต์ 3(2-3-6)

##### Robotics Engineering

ชนิดของหุ่นยนต์ การวางแผนขององค์ประกอบต่างๆ ภายในตัวหุ่นยนต์ การควบคุมทางเดินของหุ่นยนต์ การควบคุมองค์ประกอบต่างๆ ภายในตัวหุ่นยนต์ หุ่นยนต์ตรวจวัดการมองเห็นในวิสัยทัศน์ในระดับต่ำ ภาษาการเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์ หุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์และการวางแผนงานของตัวหุ่นยนต์

#### 228804 เซ็นเซอร์และการตรวจจับสนุญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-3-6)

##### Sensors and Transducers Noise in Electronic Systems

แนวคิดพื้นฐานของเทคนิคการวัดและวิธีการการลดขนาดของข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด ลักษณะการทำงานทั่วไปของเซ็นเซอร์ ภาพรวมเกี่ยวกับเทคโนโลยีเซ็นเซอร์ (การจำลองการวัด)

#### 228805 หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)

##### Current Topics in Electronic Engineering

หัวข้อเทคโนโลยีในปัจจุบันทางด้านกับวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานแนวคิด มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์แนวโน้ม ข้อดี ข้อเสีย และการประยุกต์ใช้งาน

#### 228806 หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0-6)

##### Current Topics in Electrical Engineering

หัวข้อเทคโนโลยีในปัจจุบันทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ทฤษฎีพื้นฐานแนวคิด มาตรฐานที่

เกี่ยวข้อง วิเคราะห์แนวโน้ม ข้อดี ข้อเสีย และการประยุกต์ใช้งาน

#### 229101 การวาดเส้นพื้นฐานสำหรับกราฟิกและมัลติมีเดีย 3(1-4-4)

##### Fundamental Drawing for Graphics and Multimedia

หลักการวาดเส้น การวาดเส้นภาพหุ่นนิ่ง การวาดเส้นภาพเหมือน การวาดเส้นภาพทิวทัศน์ การวาดเส้นสามมิติแบบเพอร์สเปกทีฟ การวาดเส้นสร้างสรรค์ เทคนิคการลงสี การประยุกต์การวาดเส้นมาใช้ในการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย

#### 229102 พื้นฐานศิลปะสำหรับกราฟิกและมัลติมีเดีย 3(2-2-5)

##### Fundamental Art for Graphics and Multimedia

แนวคิดศิลปะ ทัศนธาตุ ปรัชญาศิลปะสุนทรียภาพทางศิลปะ ศิลปะวิจารณ์ องค์ประกอบศิลป์ ทฤษฎีสี การออกแบบกับภูมิปัญญาท้องถิ่น การค้นหาแนวทางสร้างสรรค์เฉพาะบุคคล หลักจิตวิทยาสำหรับนักออกแบบ พื้นฐานศิลปะสำหรับกราฟิกและมัลติมีเดีย การผสมผสานทักษะทางศิลปะร่วมกับเทคโนโลยี

#### 229111 ประวัติศาสตร์กราฟิกและมัลติมีเดีย 3(3-0-6)

##### History of Graphics and Multimedia

ประวัติศาสตร์กราฟิกและมัลติมีเดีย ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันออก ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมกับงานออกแบบกราฟิก ความสัมพันธ์ระหว่างงานออกแบบกราฟิกกับสภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง

#### 229112 การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5)

##### Computer Graphics Design

ความรู้เบื้องต้นงานออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการออกแบบ การสร้างสีและแสงในงานคอมพิวเตอร์กราฟิก ศิลปะกับการออกแบบกราฟิก

กระบวนการความคิดสร้างสรรค์งานออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปตกแต่งภาพดิจิทัล และสร้างงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การนำเสนอผลงานคอมพิวเตอร์กราฟิก การประยุกต์ใช้งานออกแบบกราฟิกกับงานด้านอื่นๆ

#### 229113 ภาพประกอบดิจิทัล 3(2-2-5)

##### Digital Illustration

หลักการออกแบบและวาดภาพประกอบดิจิทัล หลักการเล่าเรื่องด้วยภาพ การวาดภาพสิ่งมีชีวิต การวาดภาพสัดส่วนมนุษย์ การวาดภาพสิ่งของ การวาดการ์ตูน การปะติดปะต่อวัตถุต่าง ๆ การประยุกต์ศิลปะไทยและศิลปะชาติพันธุ์ในงานภาพประกอบดิจิทัล การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสร้างภาพประกอบดิจิทัล

#### 229201 การถ่ายภาพสำหรับกราฟิกและมัลติมีเดีย 3(2-2-5)

##### Photography for Graphics and Multimedia

ความรู้เบื้องต้นการถ่ายภาพ การทำงานของกล้องถ่ายภาพ ส่วนประกอบและอุปกรณ์เสริมของกล้องถ่ายภาพ ความเร็วชัตเตอร์และรูรับแสงกับการถ่ายภาพ การถ่ายภาพโดยแสงธรรมชาติ การถ่ายภาพในห้องสตูดิโอ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปตกแต่งภาพ การสื่อความหมายด้วยภาพอย่างมีประสิทธิภาพ การประยุกต์การถ่ายภาพสำหรับงานกราฟิกและมัลติมีเดีย การจัดนิทรรศการภาพถ่ายขนาดเล็ก

#### 229211 การขึ้นรูป 3 มิติ 3(2-2-5)

##### 3D Modeling

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงาน 3 มิติ สัดส่วนมนุษย์เพื่อในงานออกแบบตัวละคร 3 มิติ การสร้างฉากประกอบ 3 มิติ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในการออกแบบและขึ้นรูป 3 มิติ การตกแต่งแสงสีให้กับวัตถุ 3 มิติ การใส่พื้นผิวให้กับวัตถุ 3 มิติ การประยุกต์ใช้โมเดล 3 มิติกับงานด้านอื่นๆ

#### 229213 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับสิ่งพิมพ์

3(2-2-5)

##### Computer Graphics for Printing

ความรู้ทั่วไปของสิ่งพิมพ์ ระบบเทคโนโลยีและวัสดุสิ่งพิมพ์ กระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ การจัดองค์ประกอบ การออกแบบสิ่งพิมพ์ สีในการออกแบบระบบกริด การจัดวาง เลย์เอาต์ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับออกแบบสิ่งพิมพ์ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประวัติความเป็นมาของตัวอักษร การออกแบบตัวอักษร การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสร้างสรรค์ตัวอักษร

#### 229214 การสร้างสรรค์กราฟิกเพื่อสิ่งแวดล้อม

3(2-2-5)

##### Environmental Graphics Design

ความรู้เบื้องต้นการออกแบบสิ่งแวดล้อม การขึ้นนำทาง การสื่อความหมายของสถานที่ การสร้างเอกลักษณ์ให้กับสถานที่ ความรู้เบื้องต้นงานออกแบบนิทรรศการ หลักการออกแบบนิทรรศการ การประยุกต์เทคโนโลยีมาใช้ในการนำเสนอในการจัดนิทรรศการ งานกราฟิกและมัลติมีเดียในการออกแบบการจัดแสดงผลงานเพื่อส่งเสริมการตลาด เทคนิคการสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อศิลปะดิจิทัล ศิลปะการจัดวาง

#### 229221 แนวคิดการออกแบบมัลติมีเดีย 3(2-2-5)

##### Concepts of Multimedia Design

ความรู้เบื้องต้นงานออกแบบมัลติมีเดีย องค์ประกอบของมัลติมีเดีย แนวคิดการออกแบบงานมัลติมีเดีย เทคนิคและกระบวนการสร้างงานมัลติมีเดีย เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานมัลติมีเดีย การออกแบบจากประสบการณ์ผู้ใช้งาน การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปออกแบบงานมัลติมีเดียเบื้องต้น การนำเสนอผลงานมัลติมีเดีย การประยุกต์ใช้งานออกแบบมัลติมีเดียกับงานด้านอื่นๆ

#### 229222 การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ 3(2-2-5)

##### 2D Animation

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ เทคนิคและกระบวนการสร้าง

ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติ การผลิตงานแอนิเมชัน 2 มิติ การผลิตงานโมชันกราฟิก 2 มิติ เบื้องต้น การประยุกต์ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติกับงานด้านอื่นๆ

### 229223 ทฤษฎีแอนิเมชัน 3(2-2-5)

#### Theory of Animation

ความหมายและประวัติความเป็นมาของแอนิเมชัน ประเภทงานแอนิเมชัน เทคนิคและความรู้พื้นฐานงานแอนิเมชัน ขั้นตอนการผลิตงานแอนิเมชัน ขั้นตอนการออกแบบการเคลื่อนไหวของตัวละครมนุษย์ ขั้นตอนการออกแบบการเคลื่อนไหวของสัตว์และสิ่งของ วิธีการเล่าเรื่อง การประยุกต์ใช้งานแอนิเมชันกับงานมัลติมีเดีย

### 229311 กราฟิกและมัลติมีเดียสำหรับเว็บไซต์ 3(2-2-5)

#### Graphics and Multimedia for Website

ความรู้เบื้องต้นการออกแบบเว็บไซต์ องค์ประกอบและโครงสร้างของเว็บไซต์ การใช้สีในการออกแบบเว็บไซต์ หลักการออกแบบเว็บไซต์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับเว็บไซต์ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในการสร้างเว็บไซต์ การพัฒนาเว็บไซต์ติดต่อกับฐานข้อมูล ภาษา เครื่องมือและกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ การประยุกต์งานออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียกับการสร้างเว็บไซต์

### 229312 การสร้างโครงเรื่องและออกแบบตัวละคร 3(2-2-5)

#### Storyboarding and Character Design

ความรู้เบื้องต้นในการเขียนบท กระบวนการถ่ายทอดความคิด พื้นฐานทักษะการเล่าเรื่อง การวางโครงเรื่อง การวางแผนเรื่อง การสร้างปมขัดแย้งในเรื่อง การเขียนบทสนทนา การสร้างอารมณ์ความรู้สึกในงานเขียน การเขียนสตอรี่บอร์ด หลักการออกแบบตัวละครสำหรับงานแอนิเมชัน สัตว์ส่วนที่เหมาะสมสำหรับตัวละคร การระดมแนวคิดและการสร้างสรรค์บุคลิกลักษณะตัวละคร การแสดงออกถึงลักษณะนิสัยของตัวละครในแบบต่างๆ การออกแบบท่าทางตัวละคร การออกแบบฉากประกอบ

### 229313 การสร้างสรรค์อัตลักษณ์แบรนด์ 3(2-2-5)

#### Brand Identity Design

การสร้างสรรค์อัตลักษณ์ การออกแบบสัญลักษณ์และตราสินค้า การสื่อสารแบรนด์ ความแตกต่างระหว่าง แบรนด์ ผลิตภัณฑ์ และเครื่องหมายการค้า กลยุทธ์แบรนด์ ความรู้เบื้องต้นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

### 229314 กราฟิกและมัลติมีเดียเพื่อมวลชน 3(2-2-5)

#### Universal Graphics and Multimedia

หลักการมีจิตสาธารณะ หลักการของการออกแบบเพื่อมวลชน งานออกแบบเพื่อมวลชนในประเทศไทย การออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียเพื่อสิ่งแวดล้อม การออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียเพื่อผู้พิการและผู้สูงอายุ การออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียสำหรับงานสาธารณสุข การออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียสำหรับการศึกษา การออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียเพื่อการท่องเที่ยว

### 229315 ความคิดสร้างสรรค์ท้องถิ่นกับนวัตกรรมกราฟิกและมัลติมีเดีย 3(2-2-5)

#### Creative Local Community Wisdom and Innovation of Graphics and Multimedia Design

งานสร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่น การจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาวัฒนธรรม กราฟิกและมัลติมีเดีย กระบวนการประยุกต์องค์ความรู้กับภูมิปัญญาท้องถิ่น ความสัมพันธ์ชุมชนและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ร่วมกับงานกราฟิกและมัลติมีเดีย กระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนำเสนอด้วยรูปแบบต่างๆ

|        |                                                         |          |                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|
| 229316 | แอนิเมชันแบบดั้งเดิม                                    | 3(2-2-5) | ผลงาน การพูดเพื่อการนำเสนอผลงาน การพัฒนา             |
|        | Traditional Animation                                   |          | บุคลิกภาพสำหรับการนำเสนอ                             |
|        | ประวัติงานแอนิเมชัน สร้างแอนิเมชันโดยการ                |          | 229324 การสร้างสรรค์อินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย        |
|        | ทำสมุดติด การวาดลงบนฟิล์มโดยตรง การวาดบนกระจก           | 3(2-2-5) | Interactive Multimedia Design                        |
|        | แอนิเมชันเมตทราย แอนิเมชันแบบสตอปโมชันแบบต่างๆ          |          | ความรู้เบื้องต้นงานอินเตอร์แอคทีฟ ลักษณะ             |
|        | เช่น เคลย์แอนิเมชัน คัตเอ้าท์แอนิเมชัน พิกซิลเลชัน การ  |          | และประเภทของงานอินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย พฤติกรรม    |
|        | ประยุกต์งานแอนิเมชันแบบดั้งเดิมกับงานกราฟิกและ          |          | ของกลุ่มผู้ใช้สื่อเชิงโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับ |
|        | มัลติมีเดีย                                             |          | คอมพิวเตอร์ การออกแบบอินเตอร์แอคทีฟ การออกแบบ        |
|        | 229321 การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ 3(2-2-5)            |          | อินเตอร์เฟส การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับ                    |
|        | 3D Computer Graphics and Animations                     |          | ออกแบบสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย การประยุกต์ใช้   |
|        | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้าง                       |          | อินเตอร์แอคทีฟกับงานด้านอื่นๆ                        |
|        | ภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ          |          | 229325 การสร้างสื่อบ้างต้น 3(2-2-5)                  |
|        | ภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ เทคนิคและกระบวนการสร้าง            |          | Basic Game Production                                |
|        | ภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ การเคลื่อนไหวของตัวละคร 3 มิติ     |          | ประวัติความเป็นมาของเกม หลักการ                      |
|        | การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในการสร้างภาพเคลื่อนไหว       |          | ออกแบบเกม การออกแบบปฏิสัมพันธ์ของเกม การ             |
|        | แบบ 3 มิติ การผลิตงาน แอนิเมชัน 3 มิติ การผลิตงาน       |          | ออกแบบระดับความยากของเกม ศิลปะของเกม การ             |
|        | โมชันกราฟิก 3 มิติ เบื้องต้น การประยุกต์ภาพเคลื่อนไหว   |          | ออกแบบคาแรกเตอร์ในเกม การออกแบบฉากหลังในเกม          |
|        | 3 มิติกับงานด้านอื่นๆ                                   |          | การจัดการกราฟิกของเกม การจัดการเสียงของเกม           |
|        | 229322 ดิจิทัลวิดีโอและออดิโอ 3(2-2-5)                  |          | ระบบเกมอัจฉริยะ การผลิตเกมโดยใช้เครื่องมือและภาษา    |
|        | Digital Video and Audio                                 |          | โปรแกรมอย่างง่าย                                     |
|        | ความรู้เบื้องต้นงานดิจิทัลวิดีโอและออดิโอ               |          | 229326 โมชันกราฟิก 3(2-2-5)                          |
|        | กระบวนการผลิตวิดีโอ การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในงาน          |          | Motion Graphics                                      |
|        | วิดีโอ มุมกล้อง การเคลื่อนไหวกล้อง องค์ประกอบภาพ        |          | ความรู้เบื้องต้นโมชันกราฟิกสำหรับงาน                 |
|        | สำหรับงานวิดีโอ การจัดแสงสำหรับงานวิดีโอ การ            |          | อินเตอร์แอคทีฟ กระบวนการสร้างสรรค์งานโมชันกราฟิก     |
|        | เขียนบทและสตอรี่บอร์ดสำหรับงานวิดีโอ การวางแผน          |          | เทคโนโลยีงานโมชันกราฟิก การสร้างสรรค์โมชันกราฟิก 2   |
|        | การถ่ายทำ การบันทึกภาพและเสียง การตัดต่อภาพและ          |          | มิติ และ 3 มิติ มิติ เทคนิคพิเศษสำหรับการสร้างสรรค์  |
|        | เสียง การออกแบบเสียง การออกแบบสื่อทีวีดี การใช้         |          | โมชันกราฟิก การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับงานสร้างสรรค์       |
|        | ซอฟต์แวร์สำหรับงานวิดีโอ                                |          | โมชันกราฟิก การออกแบบโมชันกราฟิกในงานอินเตอร์        |
|        | 229323 การนำเสนอผลงานมัลติมีเดีย 3(2-2-5)               |          | แอคทีฟ                                               |
|        | Multimedia Presentation                                 |          | 229327 อินเตอร์แอคทีฟกับดิจิทัลคอนเทนต์              |
|        | กระบวนการคิดการนำเสนอ รูปแบบของการ                      |          | 3(2-2-5)                                             |
|        | นำเสนอสื่อมัลติมีเดีย การสร้างผลงานสื่อมัลติมีเดียเพื่อ |          | Interactive Digital Content                          |
|        | นำเสนอ การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับงานสร้างสรรค์การนำเสนอ      |          | เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับสื่ออินเตอร์               |

แอคทีฟในอนาคต สื่ออินเตอร์แอคทีฟกับ กลยุทธ์ทาง  
การตลาด พื้นฐานการสื่อสารการตลาด องค์ประกอบ

ดิจิทัลคอนเทนต์ หลักการสร้างสรรค์สื่ออินเตอร์แอคทีฟ  
พฤติกรรมผู้บริโภคกับงานดิจิทัลคอนเทนต์ การวิจารณ์  
งานอินเตอร์แอคทีฟกับดิจิทัลคอนเทนต์

#### 229328 การสร้างดิจิทัลวิช่วลเอฟเฟ็กต์

3(2-2-5)

##### Digital Visual Effect

ความรู้เบื้องต้นในการสร้างวิช่วลเอฟเฟ็กต์  
ศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับงานภาพยนตร์และวิช่วลเอฟเฟ็กต์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างวิช่วลเอฟเฟ็กต์ เทคนิคการแทรกกิ่งวัตถุกับมูมกล้อง เทคนิคการซ้อนภาพเคลื่อนไหว เทคนิคการสร้างวิช่วลเอฟเฟ็กต์รูปแบบต่างๆ เช่น ระเบิด พายุ ไฟ ควีน การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสร้างวิช่วลเอฟเฟ็กต์ การประยุกต์งานวิช่วลเอฟเฟ็กต์กับงานด้านอื่นๆ

#### 229391 จรรยาบรรณทางวิชาชีพกราฟิกและ มัลติมีเดีย 1(1-0-2)

##### Graphics and Multimedia Professional Ethics

การพัฒนาบุคลิกภาพส่วนบุคคลและ  
บุคลิกภาพทางสังคมเพื่อใช้ในการประกอบวิชาชีพ  
จริยธรรมและคุณธรรมในการประกอบวิชาชีพด้านงาน  
กราฟิกและมัลติมีเดีย ผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพด้าน  
งานกราฟิกและงานมัลติมีเดีย ลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทาง  
ปัญญา กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพด้าน  
งานกราฟิกและงานมัลติมีเดีย

#### 229392 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)

##### Research Methodology

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย หลักการ  
ต่างๆ ขั้นตอนและวิธีวิจัยทางคอมพิวเตอร์กราฟิกและ  
มัลติมีเดีย การเลือกสรรหัวข้องานวิจัย สมมติฐานใน  
งานวิจัย การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล  
ข้อเสนอแนะ การเขียนรายงานและนำเสนอผลงานวิจัย

#### 229411 การออกแบบกราฟิกเชิงข้อมูล 3(2-2-5)

##### Information Graphics Design

ความรู้เบื้องต้นการออกแบบเชิงข้อมูล  
ประสิทธิภาพการสื่อสารข้อมูล หลักการออกแบบการสื่อสาร

หลักการออกแบบเชิงข้อมูลเปรียบเทียบกับงานออกแบบ  
กราฟิก การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การสร้างกราฟิก  
นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนที่ แผนที่ และแผนภูมิ  
ภาพ การประยุกต์กราฟิกเชิงข้อมูลกับงานด้านอื่นๆ

#### 229413 การสร้างสรรค์ภาพยนตร์เบื้องต้น

3(2-2-5)

##### Basic Film Production

ความรู้เบื้องต้นงานภาพยนตร์ ความสำคัญ  
ของสื่อภาพยนตร์ ประวัติศาสตร์ภาพยนตร์สากล  
วิวัฒนาการของสื่อภาพยนตร์ในประเทศไทย ประเภทของ  
ภาพยนตร์ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพยนตร์  
กระบวนการงานถ่ายทำภาพยนตร์ การสื่อความหมายใน  
ภาพยนตร์ สุนทรียศาสตร์ในภาพยนตร์ บทบาทสื่อ  
ภาพยนตร์ต่องานกราฟิกและมัลติมีเดีย

#### 229492 โครงการงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกและ มัลติมีเดีย 3(2-2-5)

##### Computer Graphics and Multimedia Project

นำเสนอหัวข้อ บรรยายผลงาน อภิปรายงาน  
ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานกราฟิกและมัลติมีเดีย การ  
พัฒนาโครงการงานกราฟิกและมัลติมีเดีย การประยุกต์ใช้  
ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในการจัดทำผลงานตามความคิด  
สร้างสรรค์และความถนัดของตนเอง การนำเสนอ  
โครงการงานด้านกราฟิกและมัลติมีเดีย

#### 229493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

##### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน  
สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

#### 229494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

##### Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน  
ฐานะพนงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ  
หรือเอกชน

**230111 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่เบื้องต้น**  
3(3-0-6)

**Introduction to Mobile Computing Technology**

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่เบื้องต้น องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรมของเครือข่ายไร้สาย การสื่อสารข้อมูลแบบเคลื่อนที่ เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย โปรแกรมประยุกต์ของคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของข้อมูล อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และการบริหารจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

**230212 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่**  
3(3-0-6)

**Mobile Computing Architecture**

ความรู้ทั่วไประบบคอมพิวเตอร์ การแทนค่าและคำสั่งของข้อมูล รูปแบบการแทนข้อมูล พืชคณิตบูลีนและดิจิทัลตรรกะ รูปแบบคำสั่ง การประเมินสมรรถนะการเชื่อมต่อและการสื่อสาร โครงสร้างและสถาปัตยกรรมระบบหน่วยความจำ การจัดการติดต่ออุปกรณ์รับเข้าส่งออก โครงสร้างและการออกแบบหน่วยประมวลผล มัลติโพรเซสเซอร์ หลักการออกแบบฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์บนอุปกรณ์พกพาและระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่

**230221 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุสำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่** 3(2-2-5)  
**Object-Oriented Programming for Mobile Computing**

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ยูเอ็มแอล แบบจำลองยูสเคส แบบจำลองเชิงโครงสร้าง แบบจำลองเชิงพฤติกรรม การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาสและ ซับคลาส คุณสมบัติและพฤติกรรม การสืบทอด การห่อหุ้มและการซ่อนข้อมูล การเริ่มต้นและตัวสร้าง โอเวอร์ไรด์ตั้ง โอเวอร์โหลดตั้ง การพ้องรูปส่วนประสม การรับและแสดงข้อมูล เทวดการเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูล

**230222 การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 1** 3(2-2-5)

**Mobile Programming I**

พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเคลื่อนที่ วงรอบชีวิตของโปรแกรม ส่วนต่อประสานผู้ใช้ การส่งผ่านข้อมูลภายใน การควบคุมและหน่วยเก็บข้อมูล การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมไคลเอ็นท์เซิร์ฟเวอร์

**230223 รูปแบบการออกแบบโปรแกรม** 3(2-2-5)  
**Software Design Pattern**

การนำรหัสต้นฉบับกลับมาใช้ใหม่ รูปแบบการออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุ ลักษณะเฉพาะของแต่ละรูปแบบการออกแบบต่างๆ การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของรูปแบบการออกแบบต่างๆ การเลือกใช้ตามรูปแบบการออกแบบต่างๆ อย่างเหมาะสม

**230313 ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่** 3(2-2-5)

**Mobile Operating System**

แนวคิดของระบบปฏิบัติการ โครงสร้างการควบคุม การจัดการกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำ อุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมประยุกต์เคลื่อนที่ หน้าที่และสถาปัตยกรรมของระบบปฏิบัติการเคลื่อนที่

**230314 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร**  
**ไร้สาย** 3(2-2-5)

**Computer Network and Wireless Communication**

เครือข่ายการสื่อสารข้อมูลและคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มาตรฐานระบบเปิด ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ ข่ายงานบริเวณกว้าง ข่ายงานสื่อสารข้อมูลไร้สาย ข่ายงานสื่อสารข้อมูลบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การนำไปปฏิบัติและการประยุกต์

**230315 สถาปัตยกรรมเชิงบริการ** 3(2-2-5)  
**Service Oriented Architecture**

สถาปัตยกรรมเชิงบริการ การบริการต่าง ๆ การจับคู่อย่างหลวม ช่องทางบริการ ระดับองค์การ

ประเภทของบริการ การบริหารกระบวนการธุรกิจ สถาปัตยกรรมบริการในองค์กร รูปแบบการแลกเปลี่ยน ข้อความ วงจรชีวิตของบริการ การจัดการรุ่นของระบบ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย บริการทางเว็บ การบริหาร บริการ

#### 230324 การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์

เคลื่อนที่ 2

3(2-2-5)

##### Mobile Programming II

อุปกรณ์รับรู้นบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่และบริการเบื้องต้น การเชื่อมต่องานบริการเชิงพื้นที่ การโปรแกรมโดยอาศัยแผนที่ การเชื่อมต่อกล้อง ไมโครโฟน อุปกรณ์วัดความเอียงและเข็มทิศดิจิทัล การควบคุมการ ลั่น การตรวจสอบการสัมผัสหลายตำแหน่ง การพัฒนา และประยุกต์ใช้งานกับศาสตร์ด้านอื่นๆ

#### 230325 การปฏิสัมพันธ์และจัดการเนื้อหาบน

คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

3(2-2-5)

##### Mobile Interaction and Content

##### Management

หลักการของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์ การออกแบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง การสร้างต้นแบบ การพัฒนาส่วนต่อประสานงานกับผู้ใช้ แบบกราฟิก การออกแบบระบบเชิงโต้ตอบ การสร้าง เนื้อหาบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การติดต่อกับผู้ใช้แบบสื่อ โต้ตอบ การส่งเนื้อหาแบบหลายช่องทาง ระบบแม่แบบ เฉพาะเจาะจง การส่งเนื้อหาโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน

#### 230326 การเขียนโปรแกรมเกมและมัลติมีเดียบน

คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

3(2-2-5)

##### Mobile Game and Multimedia

##### Programming

หลักการออกแบบเกมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การออกแบบปฏิสัมพันธ์ของเกมนบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การพัฒนาเกมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การ ออกแบบระดับความยากง่ายของเกมนบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ศิลปะของเกมนบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการ กราฟิกเกมนบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการเสียงของเกมนบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบเกมนจักษ์

#### 230327 เทคโนโลยีเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์

เคลื่อนที่

3(2-2-5)

##### Mobile Web Technology

พื้นฐานเว็บไซต์ การพัฒนาเว็บไซต์แบบไม่ ยึดหยุ่นและแบบยึดหยุ่น การพัฒนาเว็บไซต์ติดต่อกับ ฐานข้อมูล หลักการออกแบบเว็บไซต์และข้อจำกัดการ พัฒนาเว็บไซต์สำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การออกแบบ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ภาษาต่างๆ แสดงผลเว็บไซต์บน คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

#### 230391 โครงการงานคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 1

1(0-3-2)

##### Mobile Computing Project I

การเตรียมหัวข้อโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูล ความเป็นไปได้ของการทำโครงการ ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการ จัดทำโครงการ ศึกษางานวิจัยหรือโครงการอื่นที่ เกี่ยวข้องกับหัวข้อโครงการ ตารางเวลาการดำเนินงาน กำหนดขอบเขต วิเคราะห์และออกแบบระบบ จัดทำ ต้นแบบ จัดทำเอกสารแผนการดำเนินโครงการ และการ นำเสนอหัวข้อโครงการ

#### 230416 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

3(2-2-5)

##### Cloud Computing

พื้นฐานการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ กรอบ งานทางสถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การ คำนวณข้อมูลแบบกระจายด้วยแมปรีดิวส์ ระบบไฟล์แบบ กลุ่มเมฆและศูนย์กลางข้อมูล ความเสมือน ความมั่นคง และความปลอดภัยแบบกลุ่มเมฆ เว็บเซอร์วิส รูปแบบ เครื่องมือโปรแกรมประยุกต์ โปรแกรมประยุกต์ได้ตอบทาง เว็บ

#### 230417 ความมั่นคงข่ายงานคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

และข่ายงานไร้สาย

3(2-2-5)

##### Mobile Network and Wireless Network Security

หลักการความมั่นคงคอมพิวเตอร์ การ คุกคามและช่องโหว่ข่ายงานบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่และ ข่ายงานไร้สาย การรักษาความมั่นคงข่ายงานไร้สายการ พิสูจน์ตัวตนและการเข้ารหัสข้อมูล มาตรฐานความมั่นคง



ขายงานไร้สาย ความมั่นคงการประยุกต์การสื่อสารบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

### 230418 การประมวลผลแบบไร้ขอบเขต 3(2-2-5) Ubiquitous Computing

พื้นฐานการประมวลผลแบบไร้ขอบเขต สถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบไร้ขอบเขต การเรียนรู้แบบไร้ขอบเขต การตระหนักและการรับรู้ การประมวลผลแบบล่องรู้บริบท การค้นหาบริบทส่วนบุคคล อุปกรณ์ประมวลผลแบบไร้ขอบเขต การออกแบบการโต้ตอบรูปแบบการออกแบบ เทคโนโลยีการนำเข้าข้อมูล การรายงาน การติดตามแสดงผล ผลกระทบ ความเป็นส่วนตัว และปัญหาทางสังคมของการประมวลผลแบบไร้ขอบเขต

### 230419 หัวข้อปัจจุบันทางด้านระบบคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 2(2-2-5) Current Topics in Mobile Computing System

หัวข้อเทคโนโลยีปัจจุบัน วิวัฒนาการของเทคโนโลยี มาตรฐาน สถาปัตยกรรม รูปแบบ และการประยุกต์ใช้ทางด้านระบบคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

### 230421 การตลาดโปรแกรมคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) Mobile Application Marketing

ภาพรวมอุตสาหกรรมโปรแกรมประยุกต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ พัฒนาการของตลาดโปรแกรมประยุกต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ลักษณะการแข่งขันในอุตสาหกรรม แบบจำลองทางธุรกิจ ระบบการค้ากระบวนการทางการตลาด การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด ตลาดผู้บริโภคและพฤติกรรมผู้บริโภค การให้คะแนนของผู้บริโภค กลยุทธ์การตั้งราคา การส่งเสริมการขาย การตลาดบนบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์

### 230422 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) Mobile Electronic Commerce

ความรู้เบื้องต้นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ วิวัฒนาการสู่พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ การสื่อสาร

เคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ หลักการตลาดออนไลน์ ห่วงโซ่คุณค่าของพาณิชย์เคลื่อนที่ รูปแบบบริการพาณิชย์เคลื่อนที่และแบบจำลองทางธุรกิจ การรักษาความปลอดภัยและ การจ่ายเงินบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ กฎหมายและภาษีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาโปรแกรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่

### 230428 ความเป็นจริงเสริมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) Mobile Augmented Reality

ประวัติของความเป็นจริงเสริม หลักการของความเป็นจริงเสริมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ความต่อเนื่องในสถานการณ์จริงและในสถานการณ์เสมือนของมัลติแมส การประมวลผลติดตามท่าทางการเคลื่อนไหว การเพิ่มข้อมูลตำแหน่งบนสื่อและการระบุตำแหน่ง ความเป็นจริงเสริมโดยการใช้เครื่องหมายและไม่ใช้เครื่องหมาย ความเป็นจริงเสริมเบราร์เซอร์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ โปรแกรมประยุกต์ความเป็นจริงเสริม

### 230429 หัวข้อปัจจุบันเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) Current Topics in Mobile Programming

หัวข้อเทคโนโลยีปัจจุบัน แนวโน้มเทคโนโลยี มาตรฐาน ทฤษฎี นวัตกรรม เทคนิค อุปกรณ์ และการประยุกต์ใช้ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

### 230492 โครงการคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 2 2(0-4-2) Mobile Computing Project II

วิชาบังคับก่อน : 230391 โครงการคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 1

Prerequisite : 230391 Mobile Computing Project I การทดลองหรือพัฒนาโครงการตามสมมติฐาน ทบทวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามความต้องการที่เปลี่ยนไป การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบย่อย การทดสอบระบบ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ แก่จุดบกพร่อง การวิเคราะห์ผลลัพธ์และสรุปผล จัดทำเอกสารระบบ นำเสนอผลการดำเนินโครงการ

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 230493 | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study<br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์                                                                                                                                                         | 6 หน่วยกิต | 235013 | แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ<br>Object-Oriented Concepts and Programming<br>แนวคิดเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล แบบจำลองยูสเคส แบบจำลองเชิงโครงสร้าง แบบจำลองเชิงพฤติกรรม การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ภาษาในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาส วัตถุ คุณลักษณะ วิธี การห่อหุ้มและการซ่อนข้อมูล การรับทอด การพ้องรูป ส่วนต่อประสาน | 3(2-2-5) |
| 230494 | การฝึกงาน<br>Professional Training<br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                       | 6 หน่วยกิต | 235014 | ระบบปฏิบัติการ<br>Operating System<br>แนวคิดพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การประสานจังหวัดกระบวนการ การจัดตารางและการส่งต่อกระบวนการ การขัดจังหวะ การติดตาย การจัดการหน่วยความจำหลักและหน่วยความจำเสมือน การจัดการอุปกรณ์ การจัดการแฟ้มข้อมูล ความมั่นคงและการปกป้องระบบ การประเมินประสิทธิภาพและเทคโนโลยีใหม่ของระบบปฏิบัติการ     | 3(2-2-5) |
| 230495 | สหกิจศึกษา<br>Co-operative Education<br>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                  | 6 หน่วยกิต | 235015 | ปัญญาประดิษฐ์<br>Artificial Intelligence<br>หลักการและประวัติของปัญญาประดิษฐ์ ปริภูมิสถานะและการค้นหา ขั้นตอนวิธีการค้นหาการแทนความรู้โดยใช้ตรรกะเพรดิเคต วิศวกรรมความรู้ โปรล็อก เบื้องต้น การประมวลผลภาษาธรรมชาติเบื้องต้น การเรียนรู้ของเครื่องจักร โครงข่ายประสาทเทียม ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม หุ่นยนต์                                      | 3(2-2-5) |
| 235011 | ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา<br>Basic Logic and Problem Solving<br>กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การใช้เหตุผลและการแก้ปัญหาด้วยตรรกศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหา ฟังก์ชัน โครงสร้างควบคุมแบบลำดับ โครงสร้างควบคุมแบบทางเลือก โครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ หลักการเขียนโปรแกรม รหัสเทียม ฟังก์ชันภาพ                                  | 3(2-2-5)   | 235021 | การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง<br>Structure Programming<br>โครงสร้างของโปรแกรม ชนิดของตัวแปร ตัวกระทำและนิพจน์ โลบารรีฟังก์ชัน การรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งควบคุมแบบลำดับ คำสั่งควบคุมแบบทางเลือก คำสั่งควบคุมแบบทำซ้ำ แถวลำดับ ฟังก์ชันชนิดข้อมูลแบบโครงสร้าง ตัวชี้ตำแหน่ง การดำเนินการกับไฟล์                                                    | 3(2-2-5) |
| 235012 | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี<br>Data Structures and Algorithms<br>โครงสร้างข้อมูลขั้นพื้นฐาน อาร์เรย์ รายการแบบเชื่อมโยง สแตก คิว ต้นไม้ กราฟ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความซับซ้อนของขั้นตอนวิธี การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลแบบฮีพ แฮชซิง การเวียนเกิดการประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี | 3(2-2-5)   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |

**235022 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับ  
อุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)  
Mobile Application Development**

สถาปัตยกรรมของอุปกรณ์เคลื่อนที่ระบบปฏิบัติการ พื้นฐานของโปรแกรมประยุกต์อุปกรณ์เคลื่อนที่ รู้จักการโปรแกรมประยุกต์ การออกแบบและการพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิก การส่งผ่านข้อมูล การเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายใน การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

**235023 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)  
Internet Programming**

อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์แบบกระจาย การเขียนโปรแกรมด้านลูกข่าย การเขียนโปรแกรมด้านแม่ข่าย ภาษา เครื่องมือและกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ เพรมเวิร์คทั่วไปและเฟรมเวิร์คทางภูมิสารสนเทศ การออกแบบเว็บไซต์และเว็บเพจ กรณีศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์

**235024 การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล 3(2-2-5)  
Visual Programming**

องค์ประกอบของภาษาวิซวล การเขียนโปรแกรมประยุกต์แบบวินโดวส์ การใช้กล่องเครื่องมือ การสร้างวินโดว์ฟอร์ม การสร้างวัตถุ การเขียนโปรแกรมแบบอิงเหตุการณ์ การแก้จุดบกพร่องและการจัดการข้อผิดพลาด การติดต่อกับฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์

**235031 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)  
Database System**

แนวคิดเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำให้อยู่ในรูปบรรทัดฐาน ภาษาสอบถาม การประมวลผลรายการ ฐานข้อมูลแบบกระจาย การออกแบบฐานข้อมูลเชิงกายภาพ การบูรณาภาพและความมั่นคงของข้อมูล การควบคุมภาวะพร้อมกัน ความมั่นคงและการป้องกันฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการคืน

สภาพ การลัดเทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล ข้อมูลเชิงพื้นที่ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูล

**235032 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  
Computer Networks**

เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การส่งข้อมูลและสื่อที่ใช้ในการสื่อสาร เทคนิคการสื่อสารข้อมูลแบบอนาล็อกและดิจิทัล แบบจำลองโอเอสไอ โปรโตคอลเครือข่าย อินเทอร์เน็ต แบบโครงสร้างเครือข่ายชนิดของเครือข่าย อุปกรณ์สลับเส้นทาง อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางอุปกรณ์เชื่อมเครือข่าย ไอพีแอดเดรส เครือข่ายย่อย การจัดเส้นทางแบบคงที่และแบบพลวัต ความมั่นคงของเครือข่าย

**235033 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง 3(2-2-5)  
Structured Analysis and Design**

องค์ประกอบของระบบ กระบวนการพัฒนาระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ การออกแบบซอฟต์แวร์รับเข้า ประมวลผล ส่งออก หน่วยเก็บข้อมูล แบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบ ข้อกำหนดความต้องการ กรณีศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

**235034 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(2-3-6)  
Security in Computer Systems and Networks**

การบุกรุกและการรักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การรักษาความปลอดภัยเบื้องต้น การเข้ารหัสลับเบื้องต้น กฎแฉส่วนตัวและกฎแฉสาธารณะ ลายเซ็นดิจิทัล การพิสูจน์สิทธิ์และการยืนยันตัวตนในใบรับรองสิทธิ์ การบริหารกฎแฉ ความมั่นคงของระบบแม่ข่าย ความมั่นคงไอพีความมั่นคงเว็บไซต์ การบุกรุกในระบบเครือข่าย รูปแบบของการบุกรุก ตรวจสอบการบุกรุกและระบบป้องกัน ไฟล์วอลล์ ซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัย

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 235035 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์<br>Software Engineering<br>หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ประโยชน์<br>ของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการซอฟต์แวร์<br>แบบจำลองกระบวนการซอฟต์แวร์ เครื่องมือช่วยทาง<br>วิศวกรรมซอฟต์แวร์ ความต้องการซอฟต์แวร์ การ<br>ออกแบบซอฟต์แวร์ การทำให้เกิดซอฟต์แวร์ การทดสอบ<br>ซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การรีอับ<br>ซอฟต์แวร์ การจัดการซอฟต์แวร์ การจัดการความเสี่ยง<br>การจัดการโครงแบบซอฟต์แวร์ การควบคุมคุณภาพ<br>ซอฟต์แวร์ หลักการเชิงวัตถุและยูเอ็มแอล กรอบงาน<br>หัวข้อทางวิชาชีพและจริยธรรม | 3(2-3-6) | 241152 | แคลคูลัส 2<br>Calculus II<br>พีชคณิตของเวกเตอร์ในสามมิติ ปริพันธ์ตาม<br>เส้นเบื้องต้น ลำดับและอนุกรม การกระจายอนุกรมเทย์<br>เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ระบบ<br>พิกัดเชิงขั้ว แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงสองตัวแปร                                             | 3(3-0-6) |
| 241111 | คณิตศาสตร์ 1<br>Mathematics I<br>อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลิมิต และความ<br>ต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน และการประยุกต์<br>ปริพันธ์ของฟังก์ชัน และการประยุกต์ เมทริกซ์ และระบบ<br>สมการเชิงเส้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3(2-2-5) | 241211 | ทฤษฎีเซต<br>Set Theory<br>พัฒนาการของทฤษฎีเซตเชิงสัจพจน์ คลาส<br>และเซต ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ คลาสอันดับบางส่วน<br>สัจพจน์การเลือกและหลักการซึ่งเกี่ยวข้องกัน จำนวน<br>ธรรมชาติ เลขคณิตจำนวนเชิงการนับ และเลขคณิต<br>จำนวนเชิงอันดับที่                                          | 3(2-2-5) |
| 241112 | คณิตศาสตร์ 2<br>Mathematics II<br>เทคนิคการอินทิกรัล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ<br>ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง อนุกรมกำลัง ฟังก์ชัน<br>หลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัว<br>แปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3(2-2-5) | 241221 | แคลคูลัส<br>Calculus<br>ระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริภูมิสามมิติ เส้นตรง<br>ระนาบ พื้นผิวในปริภูมิสามมิติ อนุพันธ์ระบุทิศทางและเกร<br>เดียนต์ อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์<br>ปริพันธ์หลายชั้นและการประยุกต์ พื้นที่ผิว ปริพันธ์หลาย<br>ชั้นในระบบพิกัดทรงกระบอกและทรงกลม | 4(3-2-7) |
| 241121 | หลักการทางคณิตศาสตร์<br>Principles of Mathematics<br>ตรรกศาสตร์และระเบียบวิธีพิสูจน์ การพิสูจน์<br>ทฤษฎีบทที่เกี่ยวข้องกับเซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และ<br>ระบบจำนวนจริง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3(2-2-5) | 241222 | การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1<br>Mathematical Analysis I<br>ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีของเส้นจำนวน<br>จริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง การหา<br>อนุพันธ์ อินทิกรัลแบบรีมันน์ อนุกรมของจำนวนจริง                                                                           | 3(2-2-5) |
| 241151 | แคลคูลัส 1<br>Calculus I<br>อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลิมิต ความต่อเนื่อง<br>อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริงและฟังก์ชันค่า<br>เวกเตอร์ของจำนวนจริงและการประยุกต์ เทคนิคการ<br>อินทิเกรต อินทิกรัลไม่ตรงแบบ การประยุกต์ใช้อนุพันธ์<br>รูปแบบยังไม่กำหนด                                                                                                                                                                                                                                                     | 3(3-0-6) | 241223 | ทฤษฎีจำนวน<br>Theory of Numbers<br>ระบบจำนวนเต็ม สมบัติเบื้องต้นของจำนวน<br>เต็ม ขั้นตอนวิธีการหารและการประยุกต์ สมภาค สมการ<br>ไดโอแฟนไทต์ กำลังของจำนวนเต็มในระบบมอดุโล $n$<br>จำนวนเต็มแบบเกาส์                                                                               | 3(2-2-5) |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          | 241224 | พีชคณิตนามธรรม 1<br>Abstract Algebra I<br>กรุป กรุปการเรียงสับเปลี่ยน สมสัณฐาน<br>กรุปวัฏจักร โคเซต กรุปย่อยปกติ กรุปผลหาร ริง<br>อินทิกรัลโดเมน และฟิลด์                                                                                                                        | 3(2-2-5) |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 241225 | <b>สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ</b><br><b>Ordinary Differential Equations</b><br>สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับที่สอง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสูง การแปลงลาปลาซ ผลเฉลยในรูปอนุกรมของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ                                                                                                  | 3(2-2-5) | 241324 | <b>ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 2</b><br><b>Numerical Methods II</b><br>การประมาณค่าในช่วงและพหุนามสำหรับการประมาณค่า อนุพันธ์และปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ                                                                                                       | 3(2-2-5) |
| 241253 | <b>แคลคูลัส 3</b><br><b>Calculus III</b><br>สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ เส้นตรง ระนาบ และพื้นผิว ในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปรและการประยุกต์                                                                                                                                                    | 3(3-0-6) | 241331 | <b>แคลคูลัสขั้นสูง</b><br><b>Advanced Calculus</b><br>การหาอนุพันธ์และอินทิกรัลเชิงตัวเลข พื้นผิวในปริภูมิสามมิติ อินทิกรัลสามชั้นและการประยุกต์ ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ อินทิกรัลตามเส้นและอินทิกรัลตามพื้นผิว อนุกรมฟูรีเยร์และผลการแปลงฟูรีเยร์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น                | 3(2-2-5) |
| 241335 | <b>คณิตศาสตร์เต็มหน่วย</b><br><b>Discrete Mathematics</b><br>โครงสร้างพีชคณิต ระบบตรรกศาสตร์และระบบเซต อันดับและเซตอันดับบางส่วน เทคนิคการนับความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น                                                                                                                                                | 3(2-2-5) | 241332 | <b>เครื่องมือคอมพิวเตอร์ในทางคณิตศาสตร์</b><br><b>Computer Tools in Mathematics</b><br>พื้นฐานแนวคิดของเอกสาร โครงสร้างเอกสาร และกระบวนการสร้างเอกสารทางคณิตศาสตร์ พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในทางคณิตศาสตร์ เครื่องมือสำหรับแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการนำเสนอผลงานทางคณิตศาสตร์ | 3(2-2-5) |
| 241321 | <b>พีชคณิตเชิงเส้น 1</b><br><b>Linear Algebra I</b><br>เมทริกซ์สมมูล คำลำดับขั้นของเมทริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและผลเฉลย ตัวกำหนด และหลักเกณฑ์คราเมอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น คำลักษณะเฉพาะ และเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะเบื้องต้น                                                                                                   | 3(2-2-5) | 241333 | <b>พีชคณิตนามธรรม 2</b><br><b>Abstract Algebra II</b><br>ไอดีล ริงผลหาร โดเมนการแยกตัวประกอบ ได้อย่างเดียว โดเมนแบบยุคลิด ริงของพหุนาม ฟิลด์ภาคขยาย และทฤษฎีกาลัวเบื้องต้น                                                                                                                   | 3(2-2-5) |
| 241322 | <b>ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น</b><br><b>Introduction to Complex Variables</b><br>จำนวนเชิงซ้อน ฟังก์ชันวิเคราะห์ ฟังก์ชันมูลฐาน การหาอินทิกรัล อนุกรมของเทย์เลอร์ อนุกรมของโลรองต์ ค่าเรซิดิวและโพล การส่งคงรูปเบื้องต้น                                                                                                                | 3(2-2-5) | 241334 | <b>พีชคณิตเชิงเส้น 2</b><br><b>Linear Algebra II</b><br>คำเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ การดำเนินการแนวทแยงมุม ทฤษฎีบทเคย์เลย์-แฮมมิตต์ พหุนามเล็กสุด ผลบวกตรงและปริภูมิย่อยเสถียร ฟังก์ชันนัลเชิงเส้น ปริภูมิคู่สมอกัน รูปแบบเชิงเส้นคู่ ปริภูมิผลคูณภายใน กระบวนการแกรม-ชมิตต์                     | 3(2-2-5) |
| 241323 | <b>ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 1</b><br><b>Numerical Methods I</b><br>ค่าคลาดเคลื่อนการปัดเศษและค่าผิดพลาดแพร่กระจายในการคำนวณ การวัดและการทดสอบค่าผิดพลาด ผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น ระเบียบวิธีตรงสำหรับผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น นอร์มและการวิเคราะห์ค่าผิดพลาดสำหรับระบบสมการเชิงเส้น ระเบียบวิธีทำซ้ำสำหรับผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น | 3(2-2-5) |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |        |                                                                                                                                                                                                                    |            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 241335 | คณิตศาสตร์เต็มหน่วย<br>Discrete Mathematics<br>โครงสร้างพีชคณิต ระบบตรรกศาสตร์และระบบเซต อันดับและเซตอันดับบางส่วน เทคนิคการนับความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น                                                                                 | 3(2-2-5) | 241432 | ทฤษฎีกราฟ<br>Graph Theory<br>แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ สภาพเชื่อมโยง กราฟฮอยเลอร์และกราฟ แฮมิลตัน กราฟระบุทิศทาง กราฟไม่ระบุทิศทาง การให้สีของกราฟ การจับคู่กันของกราฟ                                      | 3(2-2-5)   |
| 241336 | การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 2<br>Mathematical Analysis II<br>ทอพอโลยีบนปริภูมิแบบยุคลิด ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย ทฤษฎีบทฟังก์ชันโดยปริยาย ปัญหาค่าสุดขีด ปริพันธ์หลายชั้น                                                 | 3(2-2-5) | 241433 | การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์<br>Vector Analysis<br>พีชคณิตของเวกเตอร์ การหาอนุพันธ์ย่อยของเวกเตอร์ สนามสเกลาร์และสนามเวกเตอร์ การหาอินทิกรัลของเวกเตอร์ การประยุกต์ของเวกเตอร์ในวิชาเรขาคณิตและวิชาฟิสิกส์             | 3(2-2-5)   |
| 241337 | การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น<br>Introduction to Complex Analysis<br>สมบัติของจำนวนเชิงซ้อน ฟังก์ชันมูลฐาน การหาอนุพันธ์ ฟังก์ชันวิเคราะห์ การหาปริพันธ์ อนุกรมกำลัง ทฤษฎีบทสมมูลกัน และการประยุกต์                                                     | 3(2-2-5) | 241434 | อนุกรมฟูเรียร์และการประยุกต์<br>Fourier Series and Applications<br>ฟังก์ชันคาบ ฟังก์ชันเชิงตั้งฉาก อนุกรมฟูเรียร์ การกระจายครึ่งช่วง ผลการแปลง ฟูเรียร์ ฟังก์ชันเบสเซล พหุนามเลอจองด์ การประยุกต์เกี่ยวกับปัญหาคาบ | 3(2-2-5)   |
| 241421 | สัมมนา<br>Seminar<br>การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านคณิตศาสตร์                                                                                                            | 1(0-2-1) | 241435 | หัวข้อปัจจุบันทางคณิตศาสตร์<br>Current Topics in Mathematics<br>การค้นคว้า ประเด็นในปัจจุบัน หรือหัวข้อพิเศษในทางคณิตศาสตร์ การเขียนเป็นรายงาน และการนำเสนอด้วยปากเปล่า                                            | 3(2-2-5)   |
| 241422 | โครงการ<br>Senior Project<br>การค้นคว้าผลงานวิจัย บทความทางวิชาการ หรือโครงการด้านคณิตศาสตร์ และการบูรณาการทฤษฎี และการประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์                                                                                              | 3(0-6-3) | 241441 | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study<br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย ในหัวข้อทางด้านคณิตศาสตร์                                                                     | 6 หน่วยกิต |
| 241431 | ทอพอโลยีเบื้องต้น<br>Introduction to Topology<br>ปริภูมิเมตริก เซตเปิดและเซตปิด การลู่เข้าและความต่อเนื่องในปริภูมิเมตริก ปริภูมิเมตริกปริบูรณ์ ปริภูมิเชิงทอพอโลยีโคลสเซอร์และอินทีเรียรี่ ลำดับและการลู่เข้า ความต่อเนื่อง การคอมแพกต์และการคอนเนคเตด | 3(2-2-5) | 241442 | การฝึกงาน<br>Professional Training<br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                       | 6 หน่วยกิต |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                         |          | 241443 | สหกิจศึกษา<br>Co-operative Education<br>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ ในฐานะ                                                                                   | 6 หน่วยกิต |

พนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ ณ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

**241461 การสอนคณิตศาสตร์ 1 3(2-2-5)**

### Mathematics Instruction I

หลักการสอนคณิตศาสตร์และรูปแบบต่างๆ ในการสอนคณิตศาสตร์ การวัดและการประเมินผลการสอนคณิตศาสตร์ แนวการจัดทำแผนการสอนคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนอายุ 6-12 ปี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 สารการเรียนรู้ กลุ่มคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นปีที่ 1-2 จำนวนและการดำเนินการ การวัดเรขาคณิต พีชคณิตและความน่าจะเป็น ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

**241462 การสอนคณิตศาสตร์ 2 3(2-2-5)**

### Mathematics Instruction II

หลักการสอนคณิตศาสตร์ รูปแบบต่างๆ ในการสอนคณิตศาสตร์ การวัดและการประเมินผลการสอนคณิตศาสตร์ แนวการจัดทำแผนการสอนคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนอายุ 13-18 ปี ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 จำนวนและการดำเนินการ การวัดเรขาคณิต พีชคณิตและความน่าจะเป็น ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

**242101 หลักเคมี 4(3-3-8)**

### Principle of Chemistry

สสาร และการวัด โครงสร้างอะตอม ระบบพีรีออดิก พันธะเคมี และโครงสร้างโมเลกุล ปริมาณสารสัมพันธ์ ปฏิกิริยาเคมี ก๊าซ ของแข็ง ของเหลว สารละลาย อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม

**242103 เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ 4(3-3-8)**

### General and Organic Chemistry

ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี เทอร์โมไดนามิกส์ จลนพลศาสตร์เคมี การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ อัลเคน

อัลคีน อัลไคน์ สารประกอบอะโรมาติก เอซิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ สารประกอบคาร์บอนิล เอมีน กรดคาร์บอกซิลิก และสารชีวโมเลกุล

**242104 เคมี 1 4(3-3-8)**

### Chemistry I

หลักการพื้นฐานทางเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ สมบัติของธาตุ พันธะเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว ของแข็งพื้นฐานและคอลลอยด์ การเปลี่ยนแปลงสถานะและเทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้น สารละลายและสมบัติของสารละลาย ทฤษฎีกรดเบส เคมีอินทรีย์ เคมีสิ่งแวดล้อม

**242105 เคมี 2 4(3-3-8)**

### Chemistry II

จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรดเบส สมดุลกรดเบสในน้ำ สมดุลของแก๊สที่ละลายได้น้อย สมดุลของไอออนเชิงซ้อน ไฟฟ้าเคมี ธาตุเพริเซียม เตทึฟ ธาตุทรานซิชัน เคมีนิวเคลียร์ สารชีวโมเลกุล เคมีอุตสาหกรรม

**242106 เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ 4(3-3-7)**

### General and Organic Chemistry

ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี เทอร์โมไดนามิกส์เคมี จลนพลศาสตร์เคมี การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ อัลเคน อัลคีน อัลไคน์ สารอะโรมาติก ออร์แกนโนซิลิโคน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ อัลดีไฮด์ คีโตน เอมีน กรดคาร์บอกซิลิก และสารชีวโมเลกุล

**242106 เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ 4(3-3-8)**

### General and Organic Chemistry

ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี เทอร์โมไดนามิกส์เคมี จลนพลศาสตร์เคมี การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ อัลเคน อัลคีน อัลไคน์ สารอะโรมาติก ออร์แกนโนซิลิโคน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ อัลดีไฮด์ คีโตน เอมีน กรดคาร์บอกซิลิก และสารชีวโมเลกุล

**242111 เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ 4(3-3-8)****Physical Chemistry and Applications**

แก๊สและทฤษฎีจลน์ของแก๊ส สมบัติการ

ถ่ายเท ได้แก่ การแพร่ผ่าน ความหนืดและการนำความร้อน แนวความคิดเกี่ยวกับอุณหพลศาสตร์และการนำไปประยุกต์ ระบบองค์ประกอบเดียวและหลายองค์ประกอบ แผนผังวัฏภาค สมดุลเคมี สารละลายของอิเล็กโทรไลต์ และอิเล็กโทรไลต์ ทฤษฎีกรด-เบส ไฟฟ้าเคมี สมดุลการเกาะกันทางโมเลกุลจลนศาสตร์เคมีและการประยุกต์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารจำพวกพอลิเมอร์ เคมีพื้นผิว ได้แก่ แรงตึงผิว ระบบของคอลลอยด์

**242141 เคมีอินทรีย์ 4(3-3-8)****Organic Chemistry**

ความแตกต่างระหว่างสารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ การจำแนกสารประกอบอินทรีย์ตามหมู่ฟังก์ชัน ชนิดและกลไกของปฏิกิริยาทางเคมีอินทรีย์ การเรียกชื่อ การเตรียม สมบัติ ปฏิกิริยา และประโยชน์ของสารประกอบชนิดอะลิฟาติก และอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน และสารอนุพันธ์ รวมทั้งศึกษาไอโซเมอร์และสเตอริโอเคมีของสารประกอบอินทรีย์

**242120 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ 4(3-3-8)****Quantitative Analysis**

การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก การวิเคราะห์โดยปริมาตร วิธีการแยกสาร เช่น การสกัดด้วยตัวทำละลาย วิธีทางโครมาโทกราฟี บทนำเกี่ยวกับเครื่องมือทางเคมีวิเคราะห์ เช่น อัลตราไวโอเลตวิสิเบิลสเปกโทรโฟโตเมทรี โฟเทนซิโอเมทรี อะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโทรโฟโตเมทรี แก๊สโครมาโทกราฟี และไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ลิควิดโครมาโทกราฟี

**242221 เคมีวิเคราะห์ 4(3-3-8)****Analytical Chemistry**

หลักการพื้นฐานทางเคมีวิเคราะห์ เทคนิคการลุ่มตัวอย่างและการเตรียมตัวอย่างก่อนทำการวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในเคมีวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์โดยน้ำหนักและการตกตะกอน การวิเคราะห์โดยปริมาตร การไทเทรตกรดต่าง การไทเทรตแบบตกตะกอน การไทเทรตแบบเกิด

สารประกอบเชิงซ้อน และการไทเทรตแบบรีดอกซ์ การสกัดด้วยตัวทำละลาย ทฤษฎีและการประยุกต์ของวิธีทางโครมาโทกราฟี โครมาโทกราฟีกระดาษ โครมาโทกราฟีเยื่อบาง โครมาโทกราฟีชนิดแลกเปลี่ยนไอออน คอลัมน์โครมาโทกราฟี

**242241 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-8)****Organic Chemistry I**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์ ไฮบริดเซชัน พันธะและโครงสร้างในสารประกอบอินทรีย์ การจำแนกหมู่ฟังก์ชัน การอ่านชื่อและสมบัติของสารประกอบอินทรีย์ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารประกอบแอลเคน แอลคีน แอลคีน อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน ออร์กาโนฮาโลเจน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ รวมทั้งศึกษาไอโซเมอร์และสเตอริโอเคมีของสารประกอบอินทรีย์

**242242 เคมีอินทรีย์ 2 4(3-3-8)****Organic Chemistry II**

ปฏิกิริยาของสารประกอบแอลดีไฮด์ คีโตน ปฏิกิริยาการแทนที่ที่ตำแหน่งแอลฟาคาร์บอนของสารประกอบคาร์บอนิล ปฏิกิริยาของสารประกอบเอมีน เฮเทอโรไซคลิก กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์ คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน โปรตีน และการสังเคราะห์สารอินทรีย์เบื้องต้น

**242311 เคมีเชิงฟิสิกส์ 1 4(3-3-8)****Physical Chemistry I**

แก๊สและทฤษฎีจลนพลศาสตร์เคมีของแก๊ส ปฏิกิริยาการถ่ายเท การแพร่ผ่าน ความหนืด การนำความร้อนและการกระจายของแมกซ์เวลและโบสแมน อุณหพลศาสตร์เคมี สมบัติและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของสารบริสุทธิ์และสารผสมอย่างง่าย สมดุลวัฏภาค จลนพลศาสตร์เคมี การเร่งปฏิกิริยา กลไกการเกิดปฏิกิริยา หลักการและการประยุกต์ใช้เคมีของสารละลายอิเล็กโทรไลต์ เคมีไฟฟ้า

**242312 เคมีเชิงฟิสิกส์ 2 4(3-3-8)****Physical Chemistry II**

เคมีคอลลอยด์ เคมีพื้นผิว เคมีเชิงแสง การดูดซับทางกายภาพและเคมี การดูดซับไอโซเทอม ระบบ



คอลลอยด์ ไมเซลล์ สมบัติทางกายภาพของแมคโครโมเลกุล โครงสร้าง พลังงาน และผลของสารละลาย

**242321 เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี** 4(3-3-8)

**Instrumentation for Chemical Analysis**

หลักการ เครื่องมือ และการประยุกต์ใช้ของอัลตราไวโอเลต-วิสิเบิลสเปคโตรโฟโตเมตริก อินฟราเรดสเปคโตรโฟโตเมตริก และอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปคโตรโฟโตเมตริก โฟลอินเจกชันอะนาลิซิส แก๊สโครมาโทกราฟี และโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง บทนำสู่เคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้าเบื้องต้น

**242331 เคมีอนินทรีย์ 1** 3(3-0-6)

**Inorganic Chemistry I**

โครงสร้างของอะตอม ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงอะตอม ทฤษฎีการก่อกำเนิดของอะตอม สัญลักษณ์ของธาตุ พันธะเคมีและทฤษฎีที่อธิบายพันธะเคมี โครงสร้างของโมเลกุลและทฤษฎีที่อธิบายรูปร่างของโมเลกุลของแข็งและพันธะในของแข็ง ปฏิกริยากรด-เบสในตัวทำละลายที่เป็นน้ำและไม่ใช่น้ำ และทฤษฎีอธิบายพันธะในสารประกอบโคออร์ดิเนชัน

**242332 เคมีอนินทรีย์ 2** 4 (3-3-8)

**Inorganic Chemistry II**

ทฤษฎีกลุ่มและสมมาตรของโมเลกุล ตารางคุณลักษณะ สเปคโตรสโคปีเบื้องต้นของสารประกอบอนินทรีย์ สมบัติต่างๆของสารประกอบโคออร์ดิเนชัน สเตียรภาพ เทอร์โมไดนามิกส์ สมบัติแม่เหล็ก กลไกการเกิดปฏิกิริยาของเคมีอนินทรีย์ และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารประกอบโลหะอินทรีย์

**242341 สเปคโตรสโคปีทางเคมีอินทรีย์** 4(4-0-8)

**Spectroscopy in Organic Chemistry**

หลักการของสเปคโตรสโคปี ทฤษฎีและการประยุกต์การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์โดยใช้อัลตราไวโอเลต-วิสิเบิล สเปคโตรสโคปี อินฟราเรด สเปคโตรสโคปี นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์ สเปคโตรสโคปีและแมส สเปคโตรสโคปี

**242411 การวิจัยแนวใหม่ทางเคมีเชิงฟิสิกส์ 3(3-0-6)**  
**New Frontier of Researches in Physical Chemistry**

หลักการและการอภิปรายหัวข้อ ที่ได้รับความสนใจทางเคมีเชิงฟิสิกส์ เช่น นาโนเทคโนโลยี วัสดุนาโน นาโนทิวบ์ นาโนชีท ตัวเร่งปฏิกิริยา ของไหลสภาวะวิกฤต ซูเปอร์คอนดักเตอร์ คอนดักติงพอลิเมอร์ ผลึกเหลว ควอลิคริสตัล บล็อกโคพอลิเมอร์ เทคโนโลยีชีวภาพ การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ การออกแบบวัสดุ ตัวเร่ง และยาชนิดใหม่ โดยอาศัยคอมพิวเตอร์ หลักการพื้นฐานของเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัยทางเคมีเชิงฟิสิกส์ เช่น อะตอมมิกฟอร์สไมโครสโคปี สแกนนิ่งทันเนลลิงไมโครสโคปี สแกนนิ่งอิเล็กตรอนไมโครสโคปี ทันเนลลิงอิเล็กตรอนไมโครสโคปี การกระเจิงของรังสีเอ็กซ์เรย์และนิวตรอน การสะท้อนของรังสีเอ็กซ์เรย์ และ โซลิตสเตทนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์

**242412 เคมีเกี่ยวกับพอลิเมอร์** 3(3-0-6)

**Polymer Chemistry**

หลักการพื้นฐานทางเคมีพอลิเมอร์ โครงสร้างทางเคมีและพันธะเคมีของพอลิเมอร์ สัณฐานวิทยาของพอลิเมอร์ ชนิดของการเกิดพอลิเมอร์ ปฏิกริยาการเตรียมพอลิเมอร์แบบต่างๆ มวลโมเลกุลของพอลิเมอร์ และเทคนิคในการวิเคราะห์มวลโมเลกุล สมบัติทางความร้อนและเชิงกลของพอลิเมอร์ การละลายของพอลิเมอร์ กระบวนการสังเคราะห์พอลิเมอร์ในอุตสาหกรรม รวมถึงการประยุกต์ใช้พอลิเมอร์ในเชิงพาณิชย์

**242413 เคมีคำนวณเบื้องต้น** 3(2-2-5)

**Introductory Computational Chemistry**

วิธีการคำนวณทั่วไป รวมทั้งแอบนิซิโอ เซไมเอ็มไพริกัล กลศาสตร์ควอนตัม กลศาสตร์เชิงโมเลกุล วิธีผสมผสานกลศาสตร์ควอนตัมและกลศาสตร์เชิงโมเลกุล และทฤษฎีฟังก์ชันความหนาแน่น

- 242414 หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์ 3(2-2-5)**  
**Special Topics in Physical Chemistry**  
 หลักการและการอภิปรายเกี่ยวกับความก้าวหน้าและทฤษฎีใหม่ ทางเคมีเชิงฟิสิกส์ในหัวข้อที่อาจแตกต่างกันในแต่ละปีการศึกษา
- 242415 อุณหพลศาสตร์เคมี 3(3-0-6)**  
**Chemical Thermodynamics**  
 งานความร้อน เอนทัลปี เอนโทรปี พลังงานภายใน พลังงานเสรี กฎต่างๆ ของอุณหพลศาสตร์ การประยุกต์ใช้อุณหพลศาสตร์เคมีในกระบวนการทางเคมีและกายภาพ เทอร์โมไดนามิกส์สถิติ
- 242423 การประยุกต์ในเชิงเคมีวิเคราะห์ 3(3-0-6)**  
**Applications of Analytical Chemistry**  
 การประยุกต์ใช้เทคนิคและวิธีการของเคมีวิเคราะห์ในหลากหลายงาน สิ่งแวดล้อม การเกษตร อาหารและยา ขูดสารพิษอื่นๆ การประยุกต์กับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 242424 การเตรียมตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี 3(2-2-5)**  
**Sample Preparation for Chemical Analysis**  
 ความสำคัญของการเตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ทางเคมี การเก็บตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่างในรูปของเหลว ของแข็ง กึ่งของแข็ง ก๊าซ การประยุกต์ใช้เพื่อการเตรียมตัวอย่างในสิ่งแวดล้อม อาหารและตัวอย่างทางชีวภาพ
- 242425 เคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า 3(2-2-5)**  
**Electroanalytical Chemistry**  
 ทฤษฎี เครื่องมือ และการประยุกต์ใช้ของเคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า วิถีโพแทนซีโอเมตรี คูลอมบ์เมตรี คอนดักโทเมตรี และโวลแทมเมตรี
- 242426 เคมีสภาวะแวดล้อม 3(3-0-6)**  
**Environmental Chemistry**  
 ระบบนิเวศ ภาวะมลพิษ ผลกระทบของสภาวะแวดล้อมต่อสังคมและชุมชน สาเหตุ การแก้ไขและการป้องกันเกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย
- ในห้องปฏิบัติการและในชีวิตประจำวัน จริยธรรมและจรรยาบรรณต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน
- 242427 หัวข้อคัดสรรทางเคมีวิเคราะห์ 3(2-5-5)**  
**Selected Topics in Analytical Chemistry**  
 การบรรยายและอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน วิทยาการสมัยใหม่ทางเคมีวิเคราะห์ทั้งทางทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ โดยเน้นการใช้งานเพื่อชุมชน
- 242431 การวิเคราะห์สารอนินทรีย์ 3(3-0-6)**  
**Inorganic Analysis**  
 การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของธาตุหลัก ธาตุแทรนซิชัน และธาตุแบริเอรในสารธรรมชาติและสารสังเคราะห์ เคมีของธาตุแลนทาไนด์และแอกติไนด์ เคมีของสารประกอบของธาตุแทรนซิชันแถวที่ 2 แถวที่ 3
- 242432 เคมีชีวอนินทรีย์ 3(3-0-6)**  
**Bioinorganic Chemistry**  
 สารประกอบอนินทรีย์ในระบบชีวภาพ อิทธิพลของสารอนินทรีย์ต่อสิ่งมีชีวิต การเกิดและบทบาทของไอออนของโลหะในระบบชีวภาพ
- 242433 เคมีวัสดุอนินทรีย์ 3(3-0-6)**  
**Inorganic Material Chemistry**  
 การสังเคราะห์วัสดุอนินทรีย์ ความรู้พื้นฐานของผลึก สมบัติของออกไซด์ของโลหะทรานซิชัน สมบัติทางอิเล็กทรอนิกส์ แม่เหล็กและแสงของวัสดุอนินทรีย์ สารประกอบที่มีสูตรไม่เป็นไปตามมวลสารสัมพัทธ์ ซีโอไลต์ งานวิจัยปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอนินทรีย์
- 242434 หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์ 3(2-2-5)**  
**Special Topics in Inorganic Chemistry**  
 การบรรยายและอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน วิทยาการสมัยใหม่ ทางเคมีอนินทรีย์ ทั้งทางทฤษฎี และการประยุกต์ใช้
- 242435 เคมีเกี่ยวกับเซรามิก 3(2-2-5)**  
**Chemistry for Ceramic**  
 โครงสร้างพื้นฐานของสารประกอบอโลหะอินทรีย์ เกิด สมบัติทางเคมี ทางกายภาพ และคุณลักษณะเฉพาะ

ของวัสดุเซรามิก กระบวนการผลิตเซรามิกทาง  
อุตสาหกรรม

**242441 เคมีอินทรีย์ประยุกต์ 3(2-2-5)**

### Applied Organic Chemistry

คาร์โบเนียมไอออน คาร์แบนไอออน อนุโมล  
อิสระและคาร์บีน การจัดเรียงตัวของโมเลกุลกลไกและ  
วิธีการตรวจสอบไอออน การประยุกต์ใช้ในงานวิจัยทาง  
เคมีอินทรีย์ในปัจจุบัน

**242442 เคมีอินทรีย์สังเคราะห์ 3(3-0-6)**

### Organic Synthesis

การวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดจำพวก  
กระบวนการสังเคราะห์ วิธีวิเคราะห์แบบย้อนกลับ  
ปฏิกิริยาต่างๆ ที่ใช้เพื่อการสังเคราะห์ เช่น ออกซิเดชัน-  
รีดักชัน และการสร้างสารประกอบแบบวง การสังเคราะห์  
โอเลฟิน ปฏิกิริยาของอีโนเลต การสังเคราะห์โดยใช้โลหะ  
อินทรีย์ และการสังเคราะห์สารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

**242443 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 3(3-0-6)**

### Natural Products

การจำแนกสารประกอบจากธรรมชาติ  
การสังเคราะห์ทางชีวเคมี การวิเคราะห์โครงสร้างโดย  
วิธีทางเคมี วิธีทางกายภาพและการนำผลิตภัณฑ์  
ธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน

**242444 สเตอริโอเคมีของสารอินทรีย์ 3(3-0-6)**

### Organic Stereochemistry

สเตอริโอไอโซเมอร์ สมมาตรและโครงสร้าง การ  
จำแนกประเภทและการแยกสเตอริโอไอโซเมอร์ สเตอริโอ  
เคมีของโมเลกุลแบบที่เป็นวงและไม่เป็นวง การสังเคราะห์  
แบบสเตอริโอซีเลคทีฟ คุณสมบัติแบบโครเมตอกราฟี โครมา  
ลิติในโมเลกุลที่ปราศจากศูนย์กลาง

**242445 เคมีเฮเทอโรไซคลิก 3(2-2-5)**

### Heterocyclic Chemistry

การจำแนกและการเรียกชื่อ สมบัติทางเคมี  
และวิธีการสังเคราะห์สารประกอบของสารประกอบเฮเทอ  
โรไซคลิกที่มีเฮเทอโรอะตอมเพียง 1 อะตอม แบบวงแหวน  
สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยมและหกเหลี่ยม รวมทั้งแบบ  
ที่มีเฮเทอโรอะตอม 2 อะตอม ทั้งชนิดที่อะตอมทั้งสองเป็น

ชนิดเดียวกัน และต่างชนิดกัน สารประกอบเฮเทอโรไซ  
คลิกในชีวิตประจำวันและการประยุกต์ใช้ประโยชน์ต่อ  
ชุมชน เพื่อการสืบสานวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิ  
ปัญญาท้องถิ่น

**242451 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**

### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับทางเคมี ในสถาน  
ประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

**242452 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**

### Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การ  
วิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการ  
อภิปราย ในหัวข้อทางด้านเคมี

**242453 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**

### Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเคมี ในฐานะพนักงาน  
ฝึกหัดในสถานประกอบการองค์การภาครัฐหรือเอกชน

**242454 สัมมนา 1(0-3-2)**

### Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
การเขียนรายงาน (ถ้ามี) การนำเสนอ การอภิปราย และ  
การตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านเคมี

**243101 ชีววิทยา 1 4(3-3-8)**

### Biology I

ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ คุณสมบัติ การ  
จัดระบบ และสารเคมีของชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม  
พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต  
โครงสร้างและหน้าที่ของพืชและสัตว์ นิเวศวิทยาและ  
พฤติกรรม

**243102 ชีววิทยา 2 3(2-3-6)**

### Biology II

โครงสร้างของพืช หน้าที่ของพืช ลักษณะทาง  
สัณฐานของพืช กายวิภาคศาสตร์ของพืช สรีรวิทยาของพืช  
ความหลากหลาย และวิวัฒนาการของพืช

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 243103 | <b>ชีววิทยา 3</b><br><b>Biology III</b><br>เซลล์และเนื้อเยื่อสัตว์ ความหลากหลายและวิวัฒนาการของสัตว์ ระบบอวัยวะและสรีรวิทยาเปรียบเทียบ พฤติกรรมและนิเวศวิทยาของสัตว์                                                                                                                                                                               | 3(2-3-6) | 243301 | <b>วิวัฒนาการ</b><br><b>Evolution</b><br>ทฤษฎีวิวัฒนาการ มโนทัศน์ของดาร์วิน หลักฐานประกอบการศึกษาวิวัฒนาการ การหาอายุบรรพชีวิน พันธุศาสตร์ประชากร การคัดเลือกตามธรรมชาติ และการปรับตัว กลไกการเกิดวิวัฒนาการ วิวัฒนาการมหภาค วิวัฒนาการจุลภาค การเกิดสิ่งมีชีวิตใหม่และความหลากหลาย การกำเนิดโลก การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ต้นไม้แห่งวิวัฒนาการและช่วงเวลา วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของมนุษย์ | 3(3-0-6) |
| 243211 | <b>เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล</b><br><b>Cell and Molecular Biology</b><br>ทฤษฎีเซลล์ สมบัติพื้นฐานของเซลล์ องค์ประกอบเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต พลังงานชีวภาพ การทำงานของเอนไซม์ในกระบวนการเมแทบอลิซึม โครงสร้างและหน้าที่ของเยื่อหุ้มเซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ การแสดงออกของสารพันธุกรรม สรีรวิทยาของเซลล์ ความสัมพันธ์ของเซลล์และออร์แกเนลล์   | 3(3-0-6) | 243321 | <b>สรีรวิทยาของพืช</b><br><b>Plant Physiology</b><br>โครงสร้างและหน้าที่ของโครงสร้างต่างๆ ในพืช ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำและพืช ธาตุอาหารพืช การสังเคราะห์แสง การลำเลียง การหายใจเชิงแสง การเจริญและพัฒนาของพืช กลไกการตอบสนองต่อความเครียด                                                                                                                                                                 | 3(2-3-6) |
| 243212 | <b>ชีววิทยาของเซลล์</b><br><b>Cell Biology</b><br>ชนิดและทฤษฎีเซลล์ เทคนิคการศึกษาเซลล์ องค์ประกอบเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างละเอียด องค์ประกอบ และกระบวนการทางสรีรวิทยา การเจริญและการเปลี่ยนแปลงของเซลล์                                                                                                                                 | 4(3-3-8) | 243322 | <b>สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของพืช</b><br><b>Plant Morphology and Anatomy</b><br>ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและวัฏจักรชีวิตของพืชในดิวิชันต่างๆ การจัดจำแนก วิวัฒนาการของส่วนต่างๆ ของพืช ชนิดของเซลล์และเนื้อเยื่อ องค์ประกอบและการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเนื้อเยื่อในพืชชั้นสูง โครงสร้างภายในอย่างละเอียด การเจริญและพัฒนาของอวัยวะที่ไม่เกี่ยวข้องและเกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์                             | 3(2-3-6) |
| 243251 | <b>นิเวศวิทยา</b><br><b>Ecology</b><br>หลักการทางนิเวศวิทยา ปัจจัยจำกัด ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตในสิ่งแวดล้อม การถ่ายทอดพลังงานและสสาร ประชากร สังคมสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ ชีวนิเวศ และการอนุรักษ์                                                                                                                                | 4(3-3-8) | 243331 | <b>สรีรวิทยาของสัตว์</b><br><b>Animal Physiology</b><br>ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและหน้าที่ของระบบอวัยวะต่างๆ ในสัตว์ ระบบประสาท กล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหว กระบวนการย่อยอาหารและเมแทบอลิซึม การแลกเปลี่ยนก๊าซ ระบบหมุนเวียนเลือด การขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมสิ่งแวดล้อมภายในร่างกาย                                                                                        | 3(2-3-6) |
| 243261 | <b>พันธุศาสตร์ทั่วไป</b><br><b>General Genetics</b><br>ความรู้พื้นฐานของพันธุศาสตร์ สารพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรมตามหลักของเมนเดลและนอกเหนือกฎของเมนเดล การจำลองตัวของดีเอ็นเอ การแสดงออกของยีนและการควบคุม การซ่อมแซมดีเอ็นเอและการเกิดการกลายพันธุ์ เทคนิคทางอณูชีววิทยา พันธุศาสตร์มนุษย์ พันธุศาสตร์ประชากร และวิวัฒนาการระดับโมเลกุล | 2(2-0-4) |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 243332 | <b>สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง</b><br><b>Invertebrate Zoology</b><br>สัตวฐานวิทยา สรีรวิทยา นิเวศวิทยา<br>อนุกรมวิธาน และความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของสัตว์<br>ไม่มีกระดูกสันหลัง ตั้งแต่โปรโตซัวจนถึงสัตว์ที่มีแกน<br>ลำตัวขั้นต่ำ                                                                                                                                                                                                                                                      | 3(2-3-6) | ระหว่างสัตว์ พฤติกรรมทางสังคม เทคนิคทางนิเวศวิทยา<br>การจัดการทรัพยากรสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 243352 | <b>นิเวศวิทยากับการท่องเที่ยว</b><br><b>Ecology and Tourism</b><br>ระบบนิเวศ การประยุกต์ใช้หลักการทาง<br>นิเวศวิทยาเพื่อการท่องเที่ยวและการอนุรักษ์<br>ความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศและทรัพยากรการ<br>ท่องเที่ยว                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3(2-3-6) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 243333 | <b>สัตว์มีกระดูกสันหลัง</b><br><b>Vertebrate Zoology</b><br>สัตวฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ และระบบ<br>อวัยวะของสัตว์มีกระดูกสันหลัง อนุกรมวิธานและ<br>วิวัฒนาการของสัตว์มีกระดูกสันหลัง                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3(2-3-6) | 243361 <b>การวาดภาพและถ่ายภาพทางวิทยาศาสตร์</b><br><b>Drawing and Photography in Science</b><br>เทคนิคพื้นฐานการวาดภาพทางวิทยาศาสตร์<br>อุปกรณ์การวาดภาพ ขั้นตอนการวาดภาพ การวาดภาพ<br>ลายเส้น การวาดภาพแสดงลักษณะทางกายวิภาคและ<br>สัณฐานของพืช สัตว์ และภาพธรรมชาติ เทคนิคและ<br>หลักการถ่ายภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์ กล้องดิจิตอลและ<br>การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการผลิตรูปภาพและ<br>เอกสาร |
| 243341 | <b>พันธุศาสตร์</b><br><b>Genetics</b><br>ประวัติและความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์<br>การแบ่งเซลล์และการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ หลักการ<br>ถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมตามกฎและนอกเหนือกฎ<br>ของเมนเดล ลิงเกจและครอสซิงโอเวอร์ การถ่ายทอด<br>ลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมด้วยยีนนอกนิวเคลียส<br>ยีนและโครโมโซม สารพันธุกรรม การจำลองดีเอ็นเอและ<br>การแสดงออกของยีน การซ่อมแซมและการเกิดการกลาย<br>พันธุ์ เทคนิคทางอนุชีววิทยาพื้นฐาน พันธุศาสตร์ปริมาณ<br>และประชากร พันธุศาสตร์วิวัฒนาการ | 4(3-3-8) | 243401 <b>อนุกรมวิธานและระบบวิทยา</b><br><b>Taxonomy and Systematics</b><br>แนวคิดในการจัดหมวดหมู่ หลักการทาง<br>อนุกรมวิธานและระบบวิทยา การจัดจำแนกความสัมพันธ์<br>เชิงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต                                                                                                                                                                                            |
| 243342 | <b>พันธุศาสตร์ของเซลล์</b><br><b>Cytogenetics</b><br>การแบ่งเซลล์ โครงสร้าง หน้าที่และ<br>พฤติกรรมของโครโมโซม โครโมโซมที่มีลักษณะพิเศษ การ<br>เปลี่ยนแปลงโครงสร้างและจำนวนโครโมโซม<br>ความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการ พันธุศาสตร์ของเซลล์ทั้งพืช<br>สัตว์และมนุษย์ เทคนิคในการศึกษาพันธุศาสตร์ของเซลล์                                                                                                                                                                                    | 3(2-3-6) | 243421 <b>อนุกรมวิธานของพืช</b><br><b>Plant Taxonomy</b><br>หลักการอนุกรมวิธานพืชและระบบวิทยา<br>การจัดจำแนกหมวดหมู่ การกำหนดชื่อวิทยาศาสตร์ การ<br>ตรวจสอบเอกลักษณ์ ลักษณะประจำวงศ์ และ<br>ความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการ                                                                                                                                                                       |
| 243351 | <b>นิเวศวิทยาและพฤติกรรมของสัตว์</b><br><b>Animal Ecology and Behavior</b><br>ความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศกับสัตว์<br>วิวัฒนาการ การปรับตัวในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน<br>ปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายตัว การผสมพันธุ์ ประชากร<br>สังคม พฤติกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การสื่อสาร                                                                                                                                                                                                    | 3(2-3-6) | 243422 <b>พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ</b><br><b>Economic Botany</b><br>พืชทางการเกษตร พืชสมุนไพร พืชที่มี<br>ความสำคัญในสภาวะขาดแคลน และผลผลิตจากพืชที่มี<br>ความสำคัญทางเศรษฐกิจ                                                                                                                                                                                                                    |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 243423 | <b>การเจริญเติบโตของพืช</b><br>Plant Growth<br>ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม และการตอบสนองของพืชในรูปแบบต่างๆ                                                                            | 3(2-3-6) | 243441 | <b>พันธุศาสตร์ของมนุษย์</b><br>Human Genetics<br>ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ในมนุษย์ ความผิดปกติของยีนและโครโมโซม โรคทางพันธุกรรม มะเร็งกับยีน การประยุกต์ใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาในการศึกษาและวิจัยทางด้านพันธุศาสตร์ของมนุษย์                                                                            | 3(3-0-6) |
| 243424 | <b>ชีววิทยากล้วยไม้</b><br>Orchid Biology<br>ชีววิทยาของกล้วยไม้ การเพาะเลี้ยง การจำแนกสกุลและชนิดกล้วยไม้ที่สำคัญ การขยายพันธุ์กล้วยไม้ด้วยวิธีการต่างๆ การปลูกกล้วยไม้เชิงการค้าและการตลาดเพื่อการส่งออก                                                      | 3(2-3-6) | 243442 | <b>ชีววิทยาโมเลกุล</b><br>Molecular Biology<br>ประวัติความเป็นมาของชีววิทยาระดับโมเลกุลโครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม กลไกการควบคุมระดับเซลล์และระดับโมเลกุลของการจำลองตัวเองของดีเอ็นเอ การถอดรหัสและการแปลรหัส การกลายพันธุ์ การซ่อมแซมดีเอ็นเอ เทคนิคที่ใช้ในการวิจัยทางด้านพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล | 3(2-3-8) |
| 243432 | <b>ชีววิทยาของแมลง</b><br>Insect Biology<br>ชีววิทยาและความหลากหลายของแมลง พฤติกรรมของแมลง นิเวศวิทยาของแมลง แมลงสังคม การควบคุมแมลงที่เป็นโทษ ความสัมพันธ์ของแมลงกับพืช สัตว์ มนุษย์และสิ่งแวดล้อม                                                             | 3(2-3-6) | 243443 | <b>เทคโนโลยีดีเอ็นเอ</b><br>DNA Technology<br>หลักการทางชีววิทยาระดับโมเลกุล การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส เทคโนโลยีรีคอมบิแนนท์ดีเอ็นเอ การโคลนยีน การแสดงออกของยีน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดีเอ็นเอในงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพ                                                       | 3(2-3-6) |
| 243433 | <b>ชีววิทยาของต่อมไร้ท่อ</b><br>Endocrinology<br>โครงสร้างเชิงกายวิภาค สรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ และเคมีของฮอร์โมนในสัตว์มีกระดูกสันหลังและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง การเปรียบเทียบการทำงานและการควบคุมระบบต่อมไร้ท่อในสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง | 3(2-3-6) | 243451 | <b>ชีววิทยาของมลพิษ</b><br>Pollution Biology<br>ลักษณะของมลพิษทางน้ำ ทางอากาศและทางดิน สาเหตุของการเกิดปัญหามลพิษในสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ การอนุรักษ์สภาพแวดล้อม                                                                                                                         | 3(3-0-6) |
| 243434 | <b>ปรสิตวิทยาทั่วไป</b><br>General Parasitology<br>รูปแบบของการเป็นปรสิต สันฐานวิทยาและลักษณะต่างๆ ของปรสิต ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าบ้านกับปรสิต อาหาร การวินิจฉัย และการป้องกัน                                                                                 | 3(2-3-6) | 243452 | <b>ชลชีววิทยา</b><br>Limnology<br>สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของแหล่งน้ำจืด ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมน้ำจืด                                                                                                                                                                     | 3(2-3-6) |
| 243435 | <b>ปักษีวิทยา</b><br>Ornithology<br>สันฐานวิทยาและหน้าที่ของอวัยวะของนก วิวัฒนาการ สรีรวิทยา พฤติกรรม นิเวศวิทยา อณูกรมวิธานของนก การอนุรักษ์นก                                                                                                                 | 3(2-3-6) |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 243453 | <b>ชีววิทยาสิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น</b><br>3(2-3-6)<br><b>Environmental Biology and Indigenous Wisdom</b><br>ชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรมและความเชื่อท้องถิ่นกับการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การศึกษาและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ | 243472 | <b>แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ</b><br>3(2-3-6)<br><b>Economic Insects</b><br>แมลงกินได้ แมลงที่ให้ผลิตภัณฑ์ แมลงช่วยผสมเกสร แมลงศัตรูธรรมชาติ แมลงศัตรูพืช แมลงศัตรูสัตว์ แมลงในบ้านเรือน และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค                                                                                                           |
| 243461 | <b>เทคนิคทางชีววิทยา</b><br>3(2-3-6)<br><b>Biological Techniques</b><br>การรวบรวมและเก็บรักษาตัวอย่าง การทำสไลด์ทั้งถาวรและถาวร การตัดเนื้อเยื่อ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางชีววิทยา                                                                                                                                                                                                             | 243473 | <b>การควบคุมโดยชีววิธี</b><br>3(3-0-6)<br><b>Biological Control</b><br>แนวคิดและวิธีการควบคุมประชากรของศัตรูพืชและศัตรูสัตว์ ชีววิทยาของศัตรูพืชและสัตว์ ศัตรูทางธรรมชาติที่นำมาใช้ในการควบคุมโดยชีววิธี ความสัมพันธ์และผลกระทบของการควบคุมโดยชีววิธีต่อระบบนิเวศ หลักการการจัดการศัตรูพืชและศัตรูสัตว์อย่างบูรณาการ |
| 243462 | <b>เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น</b><br>3(2-3-6)<br><b>Introductory Biotechnology</b><br>เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการผลิตพืช การผลิตสัตว์ การเพาะเลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิด การผลิตวัคซีน เทคนิคทางภูมิคุ้มกัน ชีวมวลเพื่อการผลิตพลังงานทดแทนและบำบัดสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการหมักอุตสาหกรรม เทคโนโลยีชีวภาพทางเคมี การสกัดและการแยกสารประกอบทุติยภูมิเพื่อให้ได้สารผลิตภัณฑ์บริสุทธิ์                              | 243474 | <b>การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช</b><br>3(2-3-6)<br><b>Plant Tissue Culture</b><br>เทคนิคและวิธีการในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากส่วนต่างๆ ของพืช การใช้ประโยชน์ทางด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืชปริมาณมากในเวลาสั้น การผลิตพืชปลอดโรคและทางการแพทย์                                                           |
| 243463 | <b>หัวข้อปัจจุบันทางชีววิทยา</b><br>3(2-3-6)<br><b>Current Topics in Biology</b><br>การศึกษา วิเคราะห์และวิจารณ์ผลงานวิจัยทางชีววิทยาในหัวข้อต่างๆ ที่มีการเผยแพร่ในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                       | 243491 | <b>สัมมนา</b><br>1(0-2-1)<br><b>Seminar</b><br>การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน (ถ้ามี) การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านชีววิทยา                                                                                                                                         |
| 243471 | <b>การเลี้ยงผึ้ง</b><br>3(2-3-6)<br><b>Apiculture</b><br>ชีววิทยาของผึ้ง พฤติกรรมและการสื่อสาร การเพิ่มประชากรผึ้งและการแยกรัง โรคและศัตรูของผึ้ง ผลิตภัณฑ์จากผึ้งและการใช้ประโยชน์ การใช้ผึ้งช่วยผสมเกสรพืชผลทางการเกษตร และการจัดการการเลี้ยงผึ้ง                                                                                                                                                | 243492 | <b>การศึกษาอิสระ</b><br>6 หน่วยกิต<br><b>Independent Study</b><br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย ในหัวข้อทางด้านชีววิทยา                                                                                                                                             |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 243493 | <b>การฝึกงาน</b><br>6 หน่วยกิต<br><b>Professional Training</b><br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยา ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                              |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 243494 | <b>สหกิจศึกษา</b><br><b>Co-operative Education</b><br>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์<br>และทักษะในานที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยา ในฐานะพนักงาน<br>ฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                                                                                                    | 6 หน่วยกิต | เนื้อเยื่อ กลศาสตร์และคุณสมบัติทางกายภาพและของ<br>ของไหล ฟิสิกส์ของการหายใจ ความร้อนและอุณหภูมิ<br>ศาสตร์ คลื่นเสียงและการได้ยิน ทัศนศาสตร์และทัศน<br>อุปกรณ์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ชีวไฟฟ้า ฟิสิกส์<br>ของรังสี ฟิสิกส์ของเวชศาสตร์นิวเคลียร์                                                                                                                          |
| 244101 | <b>ฟิสิกส์ 1</b><br><b>Physics 1</b><br>การเคลื่อนที่แบบเปลี่ยนตำแหน่งใน 1 และ 2<br>มิติ การเคลื่อนที่แบบหมุน งานและพลังงาน กลศาสตร์<br>ของอนุภาคแข็งเกร็ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของของ<br>ไหล การสั่นสะเทือนและเสียง ระบบของเลนส์ ทฤษฎีคลื่น<br>ของแสง ความร้อนและระบบก๊าซอุดมคติ เทอร์โม<br>ไดนามิกส์ และกลจักรความร้อน ทฤษฎีจลน์                                                                                      | 4(3-3-8)   | 244105 <b>ฟิสิกส์ทางการแพทย์</b> 2(2-0-4)<br><b>Medical Physics</b><br>สมดุลของแรง กำลังบิด ความยืดหยุ่นของ<br>สาร การหมุน ความเฉื่อยด้านการหมุน โมเมนตัมเชิงมุม<br>กลศาสตร์ของไหล การลอยตัว ความหนืด การไหลวนของ<br>กระแสเลือด ความตึงผิว แคปิลลารี ออสโมซิส การ<br>ขยายตัวของปอด ความร้อนในร่างกาย กล้ามเนื้อ เสียง<br>และการตอบสนอง คลื่นอัลตรา โซนิคส์ กัมมันตภาพรังสี        |
| 244102 | <b>ฟิสิกส์ 2</b><br><b>Physics 2</b><br>ไฟฟ้าสถิต ประจุไฟฟ้าและสนามไฟฟ้า กฎ<br>ของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรงและอุปกรณ์<br>แม่เหล็กไฟฟ้า การเหนี่ยวนำแม่เหล็กและกฎของฟาราเดย์<br>การเหนี่ยวนำ การสั่นทางแม่เหล็กไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า<br>กระแสสลับ สนามแม่เหล็กเนื่องจากกระแสไฟฟ้าที่<br>เปลี่ยนแปลง วงจรและอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน ทฤษฎี<br>สัมพัทธภาพพิเศษ กัมมันตรังสีและนิวเคลียส กำเนิด<br>ทฤษฎีควอนตัม คลื่นและอนุภาค | 4(3-3-8)   | 244181 <b>กระบวนการวิธีทางวิทยาศาสตร์เชิงฟิสิกส์</b> 1(0-3-2)<br><b>Scientific Method in Physics</b><br>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับค่าความผิดพลาด<br>ข้อมูลตัวแปรเดียว ทฤษฎีทางสถิติและวิธีการถดถอย<br>อุปกรณ์บางชนิดและวิธีการวัดที่ถูกต้อง การวิเคราะห์การ<br>ทดลองบางประการ เหตุผล และตรรกในการทดลอง การ<br>บันทึกผลการทดลอง กราฟชนิดต่างๆ และการวิเคราะห์<br>การคำนวณค่าผิดพลาด |
| 244103 | <b>ฟิสิกส์เบื้องต้น</b><br><b>Introductory Physics</b><br>การเคลื่อนที่แบบเปลี่ยนตำแหน่งใน 1 มิติและ<br>2 มิติ แรงและกฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัม<br>และการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมดุลเชิงสถิตและ<br>สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล เทอร์โมไดนามิกส์<br>คลื่นและการสั่นสะเทือน เสียง ทัศนศาสตร์ ไฟฟ้าและ<br>แม่เหล็ก วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่                                                         | 4(3-3-8)   | 244201 <b>คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์</b> 3(3-0-6)<br><b>Mathematics for Physics</b><br>เวกเตอร์และเมตริกซ์ เวกเตอร์เชิงวิเคราะห์<br>ขั้นสูง อนุกรม การแปลงฟูเรียร์และลาปลาซ สมการเชิง<br>อนุพันธ์สามัญและสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย ปัญหาค่า<br>เริ่มต้นและขอบเขต ฟังก์ชันพิเศษ แคลคูลัสของการแปร<br>ผัน แคลคูลัสของตัวแปรเชิงซ้อน                                                        |
| 244104 | <b>ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ</b><br><b>Life Science Physics</b><br>หน่วยและการวัด จลนศาสตร์และพลศาสตร์<br>การเลื่อนตำแหน่งและการหมุน งาน พลังงานและกำลัง<br>ของร่างกาย คุณสมบัติความยืดหยุ่นของโครงกระดูกและ                                                                                                                                                                                                              | 3(2-3-6)   | 244211 <b>กลศาสตร์ 1</b> 3(3-0-6)<br><b>Mechanics I</b><br>กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กลศาสตร์แบบนิว<br>ตันของอนุภาคเดียวใน 1 มิติ 2 มิติ และ 3 มิติ การสั่น แรง<br>ศูนย์กลาง การเคลื่อนที่ในกรอบอ้างอิงไม่เฉื่อย การ<br>เคลื่อนที่ของระบบอนุภาค การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็ง                                                                                                     |



กลศาสตร์ของไหล กลศาสตร์แบบลากรองจ์และแบบแฮมิลตันเบื้องต้น

244221 **อุณหฟิสิกส์** 3(3-0-6)

**Thermal Physics**

กฎของเทอร์โมไดนามิกส์ เอนโทรปี ศักย์เทอร์โมไดนามิกส์และความสัมพันธ์ของแมกซ์เวลล์ สมการสถานะ การเปลี่ยนเฟส วัฏจักรเครื่องกลความร้อน กลศาสตร์เชิงสถิติเบื้องต้น

244231 **การสั่นสะเทือนและคลื่น** 3(3-0-6)

**Vibrations and Waves**

การสั่นแบบต่าง ๆ สมการคลื่นในหลายมิติ คลื่นเคลื่อนที่ สมบัติของคลื่น การวิเคราะห์แบบฟูเรียร์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

244232 **ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า** 3(3-0-6)

**Electromagnetic Theory**

ไฟฟ้าสถิต แม่เหล็กสถิต สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กในตัวกลาง ข้อปัญหาค่าขอบเขต สมการแมกซ์เวลล์ การแผ่ของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในตัวกลาง

244241 **การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์** 3(2-2-5)

**Computer Programming for Physics**

การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาระดับสูง รูปแบบและไวยากรณ์ของภาษาโปรแกรม ตัวแปรต่างๆ การเลือกทิศทางการทำงาน การเขียนฟังก์ชันคำนวณทางคณิตศาสตร์และการประยุกต์ใช้ในฟิสิกส์

244251 **ฟิสิกส์ยุคใหม่** 3(3-0-6)

**Modern Physics**

ทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษ ทฤษฎีสัมพัทธภาพทั่วไป, ทฤษฎีควอนไทเซชัน, ฟิสิกส์ของอะตอม, ทวิภาพของคลื่นและอนุภาค, คลื่นโอกาสและสมการชเรอดิงเงอร์, ฟิสิกส์ของของแข็ง, ฟิสิกส์นิวเคลียร์และอนุภาคมูลฐาน

244281 **การทดลองฟิสิกส์ 1** 1(0-3-2)

**Experimental Physics I**

การทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลองเกี่ยวกับ การถ่ายเทความร้อนของสสาร ความจุความร้อน

ของสสาร แรง การเคลื่อนที่ การอนุรักษ์พลังงาน สมบัติของของไหล

244282 **การทดลองฟิสิกส์ 2** 1(0-3-2)

**Experimental Physics II**

การทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลองเกี่ยวกับ ไฟฟ้าสถิต แม่เหล็กสถิต สารไดอิเล็กทริกและสารแม่เหล็ก สมบัติของคลื่น คลื่นนิ่ง คลื่นเสียง

244301 **ฟิสิกส์เชิงคำนวณ** 3(2-2-5)

**Computational Physics**

การอินเตอร์โพล การประมาณ การหาค่าของการอินทิเกรต และอนุพันธ์ วิธีการอิตอเรทีฟ การหาผลเฉลยของสมการที่ไม่เป็นเชิงเส้น การหาคำตอบของสมการอนุพันธ์แบบธรรมดา และของระบบสมการเชิงเส้น การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน การคำนวณค่าไอเกนและไอเกนเวกเตอร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปแก้ปัญหาทางฟิสิกส์

244311 **กลศาสตร์ควอนตัม 1** 3(3-0-6)

**Quantum Mechanics I**

ข้อจำกัดของกลศาสตร์แผนเดิม และแนวคิดเบื้องต้นของกลศาสตร์ควอนตัม ฟังก์ชันคลื่นและความหมายของฟังก์ชันคลื่น หลักความไม่แน่นอน ตัวดำเนินการ สมการชเรอดิงเงอร์ ผลเฉลยของสมการชเรอดิงเงอร์ในปัญหาหนึ่งมิติ อนุภาคในบ่อศักย์ การเคลื่อนที่ของอนุภาคทะลุผ่านเข้ากำแพงศักย์ ตัวสันฮาร์โมนิก และโมเมนตัมเชิงมุม

244312 **กลศาสตร์ควอนตัม 2** 3(3-0-6)

**Quantum Mechanics II**

อะตอมคล้ายไฮโดรเจน กลศาสตร์เมทริกซ์ การเปลี่ยนเบซิสและการทำเมทริกซ์ให้ทแยงมุม วิธีการประมาณสำหรับสถานะที่ถูกกัก ทฤษฎีการรบกวนแบบไม่ขึ้นกับเวลา ทฤษฎีการรบกวนแบบขึ้นกับเวลา ระบบอนุภาคเหมือน และทฤษฎีการกระเจิงเบื้องต้น

244313 **กลศาสตร์ 2** 3(3-0-6)

**Mechanics II**

แคลคูลัสของการแปรผัน สมการของลากรองจ์ การประยุกต์ใช้กลศาสตร์แบบลากรองจ์ สมการของ

แฮมิลตัน การประยุกต์ใช้กลศาสตร์แบบแฮมิลตัน พลศาสตร์ของระบบอนุภาค พลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็งของไหลสถิต พลศาสตร์ของไหล

#### 244321 กลศาสตร์เชิงสถิติ 3(3-0-6)

##### Statistical Mechanics

หลักเบื้องต้นของกลศาสตร์เชิงสถิติ ฟังก์ชันการแจกแจงแบบต่างๆ ฟังก์ชันพาร์ทิชัน สถิติแบบแมกซ์เวลล์-โบลตซ์มันน์ สถิติแบบเฟอร์มี-ดิแรก สถิติแบบโบส-ไอน์สไตน์ การประยุกต์กลศาสตร์เชิงสถิติ

#### 244331 ทัศนศาสตร์ 3(3-0-6)

##### Optics

คุณสมบัติของแสง ระบายเรียบปริซึม ผิวดังเลนส์บาง เลนส์หนา กระเจิงเงาโค้ง การลากเส้นเส้นรังสีอเบอร์เรชันของเลนส์ ทัศนอุปกรณ์ การรวมคลื่นแสง การแทรกสอด การเลี้ยวเบนและการวิเคราะห์ฟูเรียร์ สถิติเดี่ยว สถิตคู่และเกรตติง โพลาริเซชัน เลเซอร์

#### 244332 ออปโตอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)

##### Optoelectronics

ความรู้พื้นฐานทางแสง และความสัมพันธ์ของวัสดุกับแสง สิ่งประดิษฐ์แปลงแสง สิ่งประดิษฐ์ตรวจวัดแสง เลเซอร์ เซลล์แสงอาทิตย์ การสื่อสารด้วยแสง การประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์ ออปโตอิเล็กทรอนิกส์

#### 244341 วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

##### Electric and Electronics Circuit

วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ สารกึ่งตัวนำ ไดโอด ทรานซิสเตอร์ วงจรขยายสัญญาณ การออกแบบไบออสและการขยายสัญญาณขนาดเล็ก วงจรฮอสซิลเลเตอร์ วงจรลิตซิง หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับดิจิตอลอิเล็กทรอนิกส์ วงจรรวมอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์

#### 244342 คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์สำหรับสื่อการสอนฟิสิกส์ 3(2-2-5)

##### Computer and Electronic for Media of Teaching Physics

การประยุกต์ การเขียนโปรแกรม โปรแกรมสำเร็จรูป ความพิวเตอร์ช่วยสอน วงจรอิเล็กทรอนิกส์ อย่างง่าย สำหรับสื่อการสอนฟิสิกส์

#### 244351 นิวเคลียร์ฟิสิกส์ 3(3-0-6)

##### Nuclear Physics

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม รังสีเอ็กซ์ องค์ประกอบของนิวเคลียส สมบัติของนิวเคลียส แรงนิวเคลียส แบบจำลองของนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสี อัตราการสลายของการแผ่รังสีกับสสาร เครื่องมือวัดและการวัดการแผ่รังสี เครื่องเร่งอนุภาค ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิสิกส์ของนิวตรอน การแบ่งแยกตัวและการรวมตัวของนิวเคลียส แหล่งพลังงานนิวเคลียร์

#### 244361 ฟิสิกส์สถานะของแข็ง 3(3-0-6)

##### Solid State Physics

โครงสร้างผลึก การเลี้ยวเบนของคลื่นโดยผลึกและโครงสร้างส่วนกลับ การยึดเหนี่ยวในผลึก การสั่นไหวของโครงผลึก สมบัติเชิงความร้อนของของแข็ง ทัศนสมบัติของผลึกกึ่งตัวนำและผลึกเหลว พื้นผิวเฟอร์มิ

#### 244371 ดาราศาสตร์เบื้องต้น 3(2-2-5)

##### Introductory Astronomy

ระบบพิกัดดาราศาสตร์ การวัดปริมาณทางดาราศาสตร์ อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ เวลาทางดาราศาสตร์ ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ ระบบสุริยะ สมบัติทั่วไปของดาวฤกษ์ เนบิวลา แกแลกซี

#### 244381 การทดลองฟิสิกส์ 3 1(0-3-2)

##### Experimental Physics III

การทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลองเกี่ยวกับ การเกิดภาพจากทัศนอุปกรณ์ สมบัติของแสง การถ่ายภาพ วงจรกรองความถี่ วงจรกระแสสลับ วงจรเทวินินและนอร์ตัน

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 244382 | <b>การทดลองฟิสิกส์ขั้นสูง 4</b><br>Experimental Physics IV<br>การทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลองเกี่ยวกับ โฟโตอิเล็กทริก การตรวจจับสนุณภาค ประจุไฟฟ้า เสปคตรัมของอะตอม เซลล์สุริยะ                                                                                                                                                                        | 1(0-3-2) | 244452 | <b>นาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น</b><br>Introduction to Nanotechnology<br>ความรู้เบื้องต้นฟิสิกส์ของของแข็งทางด้าน โครงสร้างและแถบพลังงาน การสังเคราะห์วัสดุนาโน การวัดโครงสร้างด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน สมบัติเฉพาะและโครงสร้างของวัสดุนาโน 0 มิติ, 1 มิติ และ 2 มิติและการประยุกต์                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3(3-0-6) |
| 244421 | <b>เทคโนโลยีพลังงาน</b><br>Energy Technology<br>มนุษย์กับการใช้พลังงาน สถานภาพในปัจจุบันและในอนาคตของแหล่งพลังงาน แนวทางและนโยบายในการประหยัดพลังงาน การนำพลังงานแสงอาทิตย์ไปใช้ประโยชน์ การผลิตกระแสไฟฟ้า พลังงานน้ำ พลังงานจากลม พลังงานจากความร้อนใต้พิภพ พลังงานจากภาคเกษตร พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานในแง่เศรษฐศาสตร์                             | 3(3-0-6) | 244461 | <b>ฟิสิกส์สารกึ่งตัวนำและสารตัวนำยิ่งยวด</b><br>Semiconductor and Superconductor Physics<br>ชนิดโครงสร้างพันธะ โครงสร้างผลึกและโครงสร้างแถบพลังงานของสารกึ่งตัวนำ ทฤษฎีรอยต่อพี-เอ็น และรอยต่อโลหะสารกึ่งตัวนำ การนำไฟฟ้าในสารกึ่งตัวนำ การวัดสมบัติทางฟิสิกส์ในสารกึ่งตัวนำ โครงสร้างการทำงานและการสร้างสิ่งประดิษฐ์สารกึ่งตัวนำชนิดต่างๆ สมบัติทางกายภาพของตัวนำยิ่งยวดยิ่งปรากฏการณ์สภาพนำยิ่งยวดยิ่งวิกฤติ ตัวนำยิ่งยวดยิ่งแบบหนึ่งและแบบสอง ทฤษฎีบีซีเอส ทฤษฎีกินซ์เบิร์ก-แลนเดา ปรากฏการณ์ทอลล์ลิ่ง ตัวนำยิ่งยวดยิ่งอุณหภูมิสูงและการประยุกต์ใช้ตัวนำยิ่งยวด | 3(3-0-6) |
| 244441 | <b>เครื่องมือวัดและระบบเฝ้าตรวจวัดด้วยคอมพิวเตอร์</b><br>Instrumentation and Data Acquisition System<br>หลักการวัดทางฟิสิกส์ อุปกรณ์และเทคนิคการวัด ระบบเครื่องวัดทางฟิสิกส์ เทคนิคการเชื่อมโยงกับระบบข้อมูล วงจรและโปรแกรมควบคุมการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ การแปลงปริมาณทางฟิสิกส์เป็นสัญญาณไฟฟ้า การแปลงสัญญาณอนาล็อกเป็นดิจิทัล การสอบเทียบมาตรฐาน | 3(2-2-5) | 244471 | <b>ดาราศาสตร์ฟิสิกส์</b><br>Astrophysics<br>การเคลื่อนที่ของโลก การประยุกต์กลศาสตร์ท้องฟ้า ระบบโลก-ดวงจันทร์ การแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าและสสาร แมกนีจูดและสีของดาว ระบบดาวคู่ อุณหภูมิและสเปกตรัมของดาว การเคลื่อนที่ของดาว พลศาสตร์ของดาราจักร องค์ประกอบของเอกภพ วิวัฒนาการของเอกภพ                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3(3-0-6) |
| 244442 | <b>ไมโครคอนโทรลเลอร์และการโปรแกรม</b><br>Microcontroller and Programming<br>พื้นฐานของไมโครคอนโทรลเลอร์ สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ ชุดคำสั่ง การเชื่อมต่อกับวงจรภายนอก การโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูงและการประยุกต์                                                                                                                                             | 3(2-2-5) | 244481 | <b>การสอนฟิสิกส์ 1</b><br>Physics Teaching I<br>ประวัติของวิชาฟิสิกส์ศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้ ลักษณะการจัดเรียนการสอนฟิสิกส์ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ การสอนแบบคู่หู การสอนแบบปฏิสัมพันธ์เชิงสาธิต การสอนแบบเวลาเดียวกัน การผลิตสื่อ การเขียนแผนการสอน เครื่องมือประเมินผลทางฟิสิกส์ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3(3-0-6) |
| 244451 | <b>ชีวฟิสิกส์</b><br>Biophysics<br>โครงสร้างและการทำงานของระบบชีวภาพ กลศาสตร์เชิงชีวภาพ วัสดุเชิงชีวภาพ ชีวฟิสิกส์ของเซลล์ ชีวฟิสิกส์เชิงโมเลกุล ชีวฟิสิกส์เชิงสรีรวิทยา เทคนิคทางชีวฟิสิกส์ อุปกรณ์ทางชีวฟิสิกส์                                                                                                                                     | 3(3-0-6) |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |

|        |                                                                                                                                                                                                               |            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 244482 | การสอนฟิสิกส์ 2<br>Physics Teaching II<br>งานวิจัยทางด้านฟิสิกส์ศึกษาในปัจจุบัน<br>การผลิตสื่อการสอนทางฟิสิกส์และการตรวจสอบคุณภาพสื่อการสอน การสอนวิชาฟิสิกส์ในชั้นเรียนระดับเล็กและการฝึกสอนในสถานการณ์สมมติ | 3(3-0-6)   | 245105 | ฟิสิกส์ทางการแพทย์<br>Medical Physics(ซ้ำกับ 244105)<br>ทฤษฎีฟิสิกส์ที่สัมพันธ์กับโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกายมนุษย์ สมดุลของแรง กำลังบิด ความยืดหยุ่นของสาร การหมุน ความเฉื่อยด้านการหมุน โมเมนตัมเชิงมุม กลศาสตร์ของไหล การลอยตัว ความหนืด การไหลวนของกระแสเลือด ความตึงผิว แคลคูลัสไอโซซิส การขยายตัวของปอด การเกิดความร้อนในร่างกาย กล้ามเนื้อ เลียง และการตอบสนอง คลื่นอัลตราโซนิคส์ กัมมันตภาพรังสี | 2(2-0-4) |
| 244491 | สัมมนา<br>Seminar<br>การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์<br>การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านฟิสิกส์                                                                  | 1(0-3-2)   | 246101 | วัสดุศาสตร์เบื้องต้น<br>Introductory Materials Science<br>คำนิยามของวัสดุศาสตร์ ความสำคัญของการพัฒนาวัสดุ ประเภทของวัสดุ สมบัติของวัสดุ เทคโนโลยีวัสดุ วัสดุในชีวิตประจำวัน วัสดุยุคใหม่และการประยุกต์                                                                                                                                                                                                     | 3(3-0-6) |
| 244492 | โครงการฟิสิกส์<br>Project in Physics<br>โครงการทางฟิสิกส์ ด้านทดลอง หรือ ด้านทฤษฎี หรือสิ่งประดิษฐ์ การบันทึกและวิเคราะห์ผล การเขียนรายงานวิชาการและการนำเสนอ                                                 | 2(0-6-3)   | 246201 | เคมีของวัสดุ<br>Chemistry of Materials<br>โครงสร้าง พันธะเคมี ไฮบริดไดเซชัน ปรากฏการณ์ต่างๆ และปฏิกิริยาอย่างง่ายของสารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ การจำแนกหมู่ฟังก์ชัน และการอ่านชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ เรโซแนนซ์ ทอโทเมอร์ซิซึม ไอโซเมอร์ สเตอริโอเคมี อิทธิพลของการกำบังประจุในอะตอม ปฏิกิริยากรด-เบส สารประกอบโคออดิเนชัน และสารประกอบโลหะอินทรีย์                                            | 3(3-0-6) |
| 244493 | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study<br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์<br>การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านฟิสิกส์                                                                 | 6 หน่วยกิต | 246202 | โครงสร้างและความบกพร่องของวัสดุ(3-0-6)<br>Structure and Imperfection of Materials<br>โครงสร้างผลึก แลตทิซและระบบผลึก ระบายผลึก กฎของแบร์กั ความบกพร่องในของแข็ง การตรวจสอบความบกพร่อง ผลของความบกพร่องที่มีต่อสมบัติของวัสดุ                                                                                                                                                                               |          |
| 244494 | การฝึกงาน<br>Professional Training<br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                     | 6 หน่วยกิต | 246221 | โลหะและกระบวนการผลิต<br>Metals and Metal Processing<br>กระบวนการผลิตโลหะและโลหะผสม การหล่อขึ้นรูป การขึ้นรูปทางกล การเชื่อมและการต่อ                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3(3-0-6) |
| 244495 | สหกิจศึกษา<br>Co-operative Education<br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                | 6 หน่วยกิต |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 244496 | หัวข้อคัดสรรทางฟิสิกส์<br>Selected Topic in Physics<br>การบรรยาย อภิปราย และการนำเสนอ<br>หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันทางฟิสิกส์ ด้านทดลอง หรือด้านทฤษฎี หรือสิ่งประดิษฐ์                                        | 3(2-2-5)   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |

กระบวนการอบชุบทางความร้อน การเคลือบและการทำผิวสำเร็จ

**246231 เซรามิกส์และกระบวนการผลิต 3(3-0-6)**  
**Ceramics and Ceramic Processing**

พันธะเคมีในวัสดุเซรามิกส์ โครงสร้าง และคุณสมบัติของเซรามิกส์ การผลิตวัตถุดิบของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ การอบผืนก สารประกอบอนินทรีย์ในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ตัวเติม การจัดเรียงตัวของอนุภาค สารแขวนลอย การบด การขึ้นรูปชิ้นงานทางเซรามิกส์ กระบวนการหลังขึ้นรูป

**246241 พอลิเมอร์และกระบวนการผลิต 3(3-0-6)**  
**Polymers and Polymer Processing**

ความรู้พื้นฐานทางเคมีของพอลิเมอร์ การจำแนกประเภทและการเรียกชื่อ การสังเคราะห์พอลิเมอร์ สังฐานวิทยาของพอลิเมอร์ เทคนิคการวิเคราะห์และการหามวลโมเลกุล ลักษณะเฉพาะทางความร้อนและการทดสอบ สมบัติการละลายของพอลิเมอร์ พฤติกรรมการหลอมไหล การเตรียมวัตถุดิบ เทคนิคการขึ้นรูปทางพอลิเมอร์ และการตกแต่งชิ้นงานสำเร็จ

**246251 ความปลอดภัยในกระบวนการทางอุตสาหกรรม 3(2-3-6)**  
**Industrial Processing Safety**

หลักปฏิบัติและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัย การป้องกันอันตรายในกระบวนการผลิต ความเสี่ยงและอันตรายที่เกิดจากวัตถุเคมีและกระบวนการในการผลิต การจัดการระบบเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา การประเมินความเสี่ยงและอันตราย

**246252 อุตสาหกรรมเคมีเบื้องต้น 3(3-0-6)**  
**Fundamental Chemical Industry**

การผลิตกรดอินทรีย์และกรดอนินทรีย์ แอลคาไลน์ เกลือแกง เยื่อกระดาษและกระดาษ เม็ดสีและสี ปูนซีเมนต์ สบู่และสารซักฟอก การปรับสภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย

**246261 ปฏิบัติการอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ 1(0-3-2)**  
**Chemical Industry and Materials Technology Laboratory**

การทำแม่พิมพ์ปูนปาสเตอร์ การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การหล่อโลหะและกระบวนการทางความร้อนของโลหะ โครงสร้างจุลภาคของโลหะ การขึ้นรูปทางความร้อนของผลิตภัณฑ์พลาสติก การสังเคราะห์ฟองน้ำพอลิโพรพิลีนแอลกอฮอล์ การขึ้นรูปฟิล์ม เยื่อและเยื่อกระดาษ สบู่และสารซักฟอก การผลิตโซเดียมไฮดรอกไซด์

**246301 อุณหพลศาสตร์และการแปลงเฟส 3(3-0-6)**  
**Thermodynamics and Phase Transformation**

กฎทางอุณหพลศาสตร์ แผนภาพวัฏภาคในระบบองค์ประกอบเดียว แผนภาพวัฏภาคแบบไบนารีและเทอนารี การแพร่ในวัสดุ จลนศาสตร์ของการเกิดนิวเคลียสและปฏิกิริยา การจำแนกปริมาณของโครงสร้างจุลภาคและการแปลงวัฏภาคในวัสดุ การเกิดผลิตภัณฑ์จากการของโครงสร้างจุลภาค

**246302 สมบัติทางกลและความร้อนของวัสดุ 3(2-3-6)**  
**Mechanical and Thermal Properties of Materials**

พฤติกรรมเชิงกลของวัสดุ สมบัติทางอีลาสติก แอนอีลาสติก และวิสโคอีลาสติกของของแข็ง กลไกความแข็งแรงทางกลและการแตกหัก ความสัมพันธ์ของความเค้นและความเครียด สมบัติทางความร้อน ความเค้นเนื่องจากความร้อน การวัดสมบัติทางกลเชิงความร้อน

**246303 สมบัติทางไฟฟ้า แสง และแม่เหล็กของวัสดุ 3(2-3-6)**  
**Electrical Optical and Magnetic Properties of Materials**

กฎของโอห์ม การนำไฟฟ้า โครงสร้างอิเล็กทรอนิกส์ของวัสดุ ทฤษฎีระดับพลังงานของของแข็ง ฟิสิกส์ของสารกึ่งตัวนำ สภาพการนำยิ่งยวด ไดอิเล็กทริก การแผ่รังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติทางแม่เหล็ก วัสดุ

แม่เหล็กแบบอ่อน วัสดุแม่เหล็กแบบแข็ง และการวัดสมบัติทางไฟฟ้า แสง และแม่เหล็ก

**246304 เครื่องมือและการหาลักษณะเฉพาะของวัสดุ 1 3(2-3-6)**  
Instrumentation and Characterization for Materials I

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับส่วนประกอบของเครื่องมือ เทคนิค และวิธีการเตรียมตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ด้วยกล้องจุลทรรศน์เชิงแสง การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีโดยใช้เทคนิคเอ็กซ์เรย์สเปกโตรสโกปี และเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน การวิเคราะห์เชิงความร้อน การวิเคราะห์ขนาดอนุภาค และการทดสอบสมบัติเชิงกลด้วยวิธีมาตรฐาน

**246305 ระบบบริหารคุณภาพและการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)**  
Quality and Environmental Management Systems

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ข้อกำหนด ขั้นตอนการดำเนินงานเข้าสู่ระบบบริหารคุณภาพ การจัดทำเอกสาร ทำแผนงาน และการทบทวนเอกสารในระบบการบริหาร นโยบายการดำเนินงาน การตรวจติดตาม ตรวจสอบ การประเมิน การขอรับรองระบบบริหารคุณภาพ และการรักษาระบบ

**246306 อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 3(2-3-6)**  
Introduction to Electronics

หลักการเบื้องต้นของอิเล็กทรอนิกส์ วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ วงจรขยายกระแสและแรงดัน วงจรกรองสัญญาณ วงจรกรองความถี่ ไมโครคอนโทรลเลอร์ และโครงงานขนาดเล็ก

**246311 วัสดุประกอบ 3(2-3-6)**  
Composite Materials

บทนำเกี่ยวกับวัสดุประกอบ การจำแนกประเภท องค์ประกอบมูลฐานของวัสดุประกอบคุณลักษณะและสมบัติขององค์ประกอบของวัสดุประกอบ

วัสดุประกอบฐานโลหะ พอลิเมอร์ และเซรามิกส์ และการประยุกต์ใช้งาน

**246312 นานาเทคโนโลยีและนาโนวัสดุ 3(3-0-6)**  
Nanotechnology and Nanomaterials

บทนำเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยีและนาโนวัสดุ โครงสร้างของนาโนวัสดุแบบ 0-1-2 มิติ การหาลักษณะเฉพาะและสมบัติของนาโนวัสดุ การสังเคราะห์นาโนวัสดุ การประยุกต์ใช้งานนาโนวัสดุ

**246313 การสีกรหรอ 3(3-0-6)**  
Wear

ปัญหาจากการสีกรหรอ ไตรโบโลยีเบื้องต้น ชนิดของการสีกรหรอ กลไกการสีกรหรอ การสีกรหรอของวัสดุ การทดสอบการสีกรหรอ เทคนิคการป้องกันการสีกรหรอ

**246321 โลหกรรมกายภาพ 3(3-0-6)**  
Physical Metallurgy

โครงสร้างจุลภาคของโลหะและการเกิดผลึก ข้อบกพร่องในโครงสร้างผลึก ดิสโลเคชันและการเปลี่ยนรูปร่างถาวร การเกิดนิวเคลียสและการแข็งตัว แผนภาพสมดุลของเฟส การเปลี่ยนเฟส ปฏิกริยาสถานะของแข็ง การอบชุบความร้อน กลไกการเพิ่มความแข็งแรง

**246322 การสกัดโลหะและการทำให้บริสุทธิ์ 3(2-3-6)**  
Metals Extraction and Refining

โลหะกรรมและลิ้นแร่ การแต่งแร่ อุณหพลศาสตร์ในโลหะกรรม แผนภาพฟิซาร์ดสัน-เอลลิงแฮม แผนภาพพาณาเซตในโลหะกรรม จลนพลศาสตร์ของปฏิกริยาเคมีในการเปลี่ยนลิ้นแร่เป็นโลหะ เชื้อเพลิงในโลหะกรรม กากถลุง กระบวนการแยกโลหะด้วยความร้อน กระบวนการแยกโลหะด้วยน้ำ กระบวนการแยกโลหะด้วยไฟฟ้า

**246331 เทคโนโลยีซีเมนต์ 3(3-0-6)**  
Cement Technology

บทนำเทคโนโลยีซีเมนต์ ประเภทของซีเมนต์ วัตถุดิบและการผลิตซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ องค์ประกอบเคมีของซีเมนต์ ผลกระทบของสัดส่วนองค์ประกอบต่อสมบัติ

ของซีเมนต์ สมบัติทางกายภาพของซีเมนต์ ตัวเติมต่าง ๆ  
คอนกรีตและคอนกรีตชนิดพิเศษ

**246332 เซรามิกส์ไฟฟ้า 3(2-3-6)**  
**Electroceramics**

องค์ประกอบของวิทยาศาสตร์สถานะของแข็ง  
กระบวนการผลิตเซรามิกส์ตัวนำ ไดอิเล็กทริกและฉนวน  
เซรามิกส์เพียโซอิเล็กทริก เซรามิกส์ไพโรอิเล็กทริก เซรา  
มิกส์อิเล็กโตรออปติก และเซรามิกส์แม่เหล็ก และการวัด  
สมบัติของเซรามิกส์ไฟฟ้า

**246341 การนำพอลิเมอร์กลับมาใช้ใหม่ 3(2-3-6)**  
**Polymer Recycling**

เทคนิคการเลือกและการคัดแยกประเภท  
การลดขนาดผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อการแปรใช้ใหม่ การ  
หลอมแยกวัสดุปนเปื้อนในพอลิเมอร์ กระบวนการแปรใช้  
ใหม่สำหรับพลาสติกชนิดต่าง ๆ กระบวนการแปรใช้ใหม่  
เพื่อให้ได้เป็นวัตถุดิบในการผลิต การเผาเพื่อได้พลังงาน

**246342 พอลิเมอร์ชีวภาพ 3(3-0-6)**  
**Bio-polymers**

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีพอลิเมอร์ชีวภาพ  
พอลิเมอร์จากธรรมชาติและอนุพันธ์ของพอลิเมอร์  
เหล่านั้น โครงสร้าง ประโยชน์ และการนำไปใช้ แหล่ง  
วัตถุดิบที่สร้างขึ้นใหม่ได้และการเตรียมพอลิเมอร์ชีวภาพ  
จากวัตถุดิบธรรมชาติ วิธีการย่อยสลายของพอลิเมอร์  
ชีวภาพ

**246351 ปริมาณสารสัมพันธ์เคมี 3(3-0-6)**  
**Chemical Stoichiometry**

สมดุลมวลของระบบที่ไม่เกิดปฏิกิริยาเคมี  
และระบบที่เกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลความร้อนของระบบที่  
ไม่เกิดปฏิกิริยาเคมีและระบบที่เกิดปฏิกิริยาเคมี การเผา  
ไหม้ สมดุลมวลและพลังงานกับปัญหาทางอุตสาหกรรม

**246352 เคมีจลน์และปฏิกิริยาเคมีใน**  
**อุตสาหกรรม 3(3-0-6)**

**Chemical Kinetics and Chemical**  
**Industrial Reactor**

พื้นฐานทางทฤษฎีของจลนพลศาสตร์เคมี  
การวิเคราะห์การเกิดปฏิกิริยาที่ซับซ้อนของเครือข่าย การ

ออกแบบเครื่องปฏิกรณ์อุณหภูมิคงเหมาะ การเลือกและ  
การเพิ่มประสิทธิภาพ อุณหภูมิและผลกระทบพลังงาน  
การดูดซับและการเร่งปฏิกิริยา และปรากฏการณ์การถ่าย  
โอนมวลในปฏิกิริยา

**246401 เครื่องมือและการหาลักษณะเฉพาะของ**  
**วัสดุ 2 3(2-3-6)**  
**Instrumentation and Characterization**  
**for Materials II**

การหาความหนาแน่น การหาน้ำหนักโมเลกุล  
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ด้วยอัลตราไวโอเล็ต-  
วิลเบิลสเปกโทรสโกปี เทคนิคการวัดการเรืองแสง  
อินฟราเรดและอะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโทรสโกปี  
เครื่องมือทางโครมาโทกราฟี นิวเคลียร์แมกเนติกเร  
โซแนนซ์ และแมสสเปกโตรมิเตอร์

**246402 หัวข้อคัดสรรในอุตสาหกรรมเคมีและ**  
**เทคโนโลยีวัสดุ 3(3-0-6)**

**Selected Topics in Chemical Industry**  
**and Materials Technology**

ความก้าวหน้าเกี่ยวกับงานวิจัยทางด้าน  
อุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ และหัวข้อพิเศษที่มี  
ผลกระทบกับสถานการณ์ทางอุตสาหกรรมเคมีและ  
เทคโนโลยีวัสดุ การเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนสู่การ  
ทำวิจัยและการทำงาน

**246403 การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ 3(3-0-6)**  
**Materials Applications**

การประยุกต์ใช้งานของวัสดุทางการแพทย์  
ทันตกรรม การทหาร งานโครงสร้าง เกษตรกรรม  
สถาปัตยกรรม เทคโนโลยีอวกาศ เทคโนโลยีการกีฬา และ  
การประยุกต์ใช้วัสดุสมัยใหม่

**246411 วัสดุทางการแพทย์ 3(3-0-6)**  
**Medical Materials**

ประวัติการพัฒนาเกี่ยวกับวัสดุชีวภาพ  
ผลกระทบและสมบัติที่จำเป็นในการใช้งานกับเนื้อเยื่อของ  
สิ่งมีชีวิต ความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และการตอบสนอง  
ต่อการทำงานของอวัยวะของสิ่งมีชีวิตต่อวัสดุชีวภาพ การ  
ทำงานเชื่อมประสานระหว่างวัสดุชีวภาพกับเนื้อเยื่อ การ

ประยุกต์ใช้เนื้อเยื่อสังเคราะห์ อุปกรณ์การปลูกถ่ายอวัยวะ  
เทียมในระบบต่าง ๆ ของร่างกายของสิ่งมีชีวิต

#### 246412 เทคโนโลยีฟิล์มบาง 3(3-0-6)

##### Thin Film Technology

หลักการของกระบวนการไอเคลือบและ  
กระบวนการผลิตฟิล์มบาง เทคโนโลยีสุญญากาศ การเกิด  
ฟิล์มบางแบบต่าง ๆ ลักษณะเฉพาะและสมบัติต่าง ๆ ของ  
ฟิล์มบาง และการประยุกต์ใช้งาน

#### 246413 เทคโนโลยีอนุภาคผง 3(3-0-6)

##### Particulate Powder Technology

การจำแนกวัสดุอนุภาค คุณลักษณะเฉพาะ  
ของวัสดุอนุภาคและมาตรฐาน การผลิตวัสดุอนุภาค  
สมบัติของวัสดุอนุภาค การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุ  
อนุภาค การเผาผนึก กรรมวิธีหลังการเผาผนึก สมบัติ  
ทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ และการประยุกต์ใช้

#### 246421 การกัดกร่อนและการควบคุม 3(3-0-6)

##### การกัดกร่อน

##### Corrosion and Corrosion Control

หลักการพื้นฐานของการกัดกร่อน  
เทอร์โมไดนามิกส์ และจลนพลศาสตร์ของการกัดกร่อน  
ปัจจัยที่มีผลต่อการกัดกร่อน รูปแบบการกัดกร่อน  
ตัวอย่างการกัดกร่อนในโลหะและโลหะผสม การทดสอบ  
และหาอัตราการกัดกร่อน การป้องกันการกัดกร่อน การ  
เกิดพาสซีวชัน ออกซิเดชันของโลหะและโลหะผสม

#### 246431 เทคโนโลยีแก้วและอีนาเมล 3(3-0-6)

##### Glass and Enamel Technology

ประวัติศาสตร์อุตสาหกรรมแก้วและอีนาเมล  
กลุ่มแก้วที่น่าสนใจ หลักการก่อตัวของแก้ว พื้นฐานการ  
ผลิตแก้ว อณิหรีและอีนาเมล องค์ประกอบของแก้วและ  
โครงสร้างแก้ว สมบัติต่าง ๆ ของแก้ว

#### 246432 วัสดุทนไฟ 3(3-0-6)

##### Refractory Materials

การจำแนกประเภทของวัสดุทนไฟ คุณสมบัติ  
ของวัสดุทนไฟ การแตกหักและการกัดกร่อนของวัสดุทน  
ไฟ การออกแบบและการประยุกต์ใช้งานของอิฐทนไฟ ปูน  
ทนไฟ คอนกรีตทนไฟ ผงยิง ผงดำ อิฐอลูมินา-ซิลิกา วัสดุ

ทนไฟแมกนีเซีย วัสดุทนไฟโดโลไมท์ วัสดุทนไฟคาร์บอน  
และการทดสอบวัสดุทนไฟ

#### 246441 ยางและเทคโนโลยีเกี่ยวกับยาง 3(3-0-6)

##### Rubber and Rubber Technology

สมบัติ และชนิดของยาง โครงสร้าง สมบัติ  
ทั่วไป การผสมสารเคมี การใช้งานของยางธรรมชาติและ  
ยางสังเคราะห์ การเลือกใช้งาน ความทนต่อสารเคมี ยาง  
เทอร์โมพลาสติก เทคโนโลยีการผสมยาง การขึ้นรูปและ  
การคงรูปยาง สมบัติที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานของยางคอม  
พาวด์และยางคงรูป การทดสอบของยาง ยางกับเศรษฐกิจ  
ไทย

#### 246451 อุตสาหกรรมสะอาด 3(3-0-6)

##### Clean Industry

บทนำของอุตสาหกรรมสะอาด ปฏิบัติการเคมี  
หรือวิธีการทางเคมีที่ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมีที่เป็น  
มิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการทางอุตสาหกรรมในการ  
ลดปัญหาด้านมลพิษและขยะในโรงงาน พลังงานหรือวัสดุ  
ทดแทนเพื่อลดปัญหามลพิษ การประหยัดพลังงานและลด  
ต้นทุนในการผลิต

#### 246491 สัมมนา 1(0-3-2)

##### Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และตอบข้อ  
ซักถามในประเด็นทางด้านหัวข้อวิจัยในอุตสาหกรรมเคมี  
และเทคโนโลยีวัสดุ

#### 246492 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต

##### Independent Study

การค้นคว้าหรือการวิจัย การรวบรวมข้อมูล  
การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการ  
อภิปรายในหัวข้อทางด้านอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยี  
วัสดุ

#### 246493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

##### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยี  
วัสดุ ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 246494 | <b>สหกิจศึกษา</b><br><b>Cooperative Education</b><br>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเคมีและเทคโนโลยีวัสดุ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 หน่วยกิต | 247241 | <b>สถิติธุรกิจ</b><br><b>Business Statistics</b><br>ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ ทางด้านธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบสถิติไคกำลังสอง สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย เลขดัชนีอนุกรมเวลาเบื้องต้น การควบคุมคุณภาพทางสถิติและทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ                                         | 3(2-2-5) |
| 247111 | <b>ชีวสถิติ</b><br><b>Biostatistics</b><br>แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง การแปลผลและการนำเสนอสถิติ                                                                                                      | 3(2-2-5)   | 247321 | <b>สถิติไม่อิงพารามิเตอร์</b><br><b>Nonparametric Statistics</b><br>แนวคิดของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ประเภทของสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์ กรณีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหรือมากกว่าสองกลุ่มที่สัมพันธ์กัน กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหรือมากกว่าสองกลุ่มที่อิสระกัน การวัดความสัมพันธ์ และการทดสอบสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และแปลผล | 3(2-2-5) |
| 247221 | <b>สถิติวิเคราะห์</b><br><b>Statistical Analysis</b><br>แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระเบียบวิธีการทางสถิติหลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล | 3(2-2-5)   | 247322 | <b>การวิเคราะห์การถดถอย</b><br><b>Regression Analysis</b><br>แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นเชิงเดียวและเชิงเส้นพหุคูณ ตัวแปรหุ่น การเลือกตัวแบบ การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบ การถดถอยไม่เชิงเส้น การวิเคราะห์การถดถอยแบบอื่นๆ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ                                                                        | 3(2-2-5) |
| 247231 | <b>ทฤษฎีสถิติ 1</b><br><b>Statistics Theory I</b><br>ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันความน่าจะเป็นและฟังก์ชันความน่าจะเป็นร่วม ค่าคาดหวัง โมเมนต์และฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง ทฤษฎีบทเชบีเชฟ ทฤษฎีขีดจำกัดส่วนกลางและสถิติอันดับ                                                                                                                                        | 3(3-0-6)   | 247323 | <b>การวิเคราะห์หลายตัวแปร</b><br><b>Multivariate Analysis</b><br>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลายตัวแปร การแจกแจงแบบปรกติของหลายตัวแปร การอนุมานเวกเตอร์ของค่าเฉลี่ยสำหรับหลายตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนของหลายตัวแปร การวิเคราะห์ส่วนประกอบमुखสำคัญ การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกประเภทแบบ 2 กลุ่ม การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและหัวข้ออื่นที่น่าสนใจ                      | 3(2-2-5) |

**247324 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลุ่ม 3(2-2-5)****Categorical Data Analysis**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลเชิงกลุ่ม การแจกแจงทวินามและการแจกแจงอนันตนามสำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม ตารางการจร การอนุมานตารางการจร ตัวแบบเชิงเส้นวางนัยทั่วไป ตัวแบบ โลจิส ตัวแบบการถดถอยโลจิสติก และตัวแบบลอกลีเนียร์ชั้นพื้นฐาน

**247325 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)****Research Methodology**

ระเบียบวิธีการวิจัย ประเภทของการวิจัยและกระบวนการทำวิจัย การกำหนดปัญหาของการวิจัย ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสร้างกรอบแนวคิดและออกแบบการวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และการนำเสนอผลการวิจัย ตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของนักสถิติ

**247331 ทฤษฎีสถิติ 2 3(3-0-6)****Statistics Theory II**

การประมาณค่าแบบจุด ความไม่เอนเอียง ความต้องกัน ความมีประสิทธิภาพ ตัวประมาณไม่เอนเอียงที่มีความแปรปรวนต่ำสุด สถิติพอเพียง ฟังก์ชันความหนาแน่นในกลุ่ม เอกซ์โพเนนเชียล การประมาณค่าด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุดและวิธีของโมเมนต์ การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมุติฐานเชิงสถิติ ทฤษฎีเนย์แมนเพียร์สัน การทดสอบที่มีอำนาจสูงสุดในรูปแบบเดียวกัน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบโคก่าลิ่งสอง

**247341 สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ 3(2-2-5)****Statistics for Quality Control**

การควบคุมคุณภาพ ทฤษฎีความน่าจะเป็นที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุม แผนการเลือกตัวอย่าง ความสามารถของกระบวนการผลิตเพื่อการยอมรับ แผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ แผนการยอมรับผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดทาคูชิ และแบบอื่นๆ ที่น่าสนใจ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์และแปลผล

**247342 การเสี่ยงและการประกันภัยเบื้องต้น****3(2-2-5)****Introduction to Risk and Insurance**

แนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงภัย และการจัดการความเสี่ยงภัย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประกันภัย หลักสำคัญของการประกันภัย เบี้ยประกัน และปัจจัยที่ใช้ในการคำนวณเบี้ยประกัน หลักกฎหมายชั้นพื้นฐานของสัญญาประกันภัย ความรู้เกี่ยวกับการประกันชีวิตชั้นพื้นฐาน การเลือกและการจัดการประเภทของภัย การประกันวินาศภัยต่างๆ

**247343 การตัดสินใจทางสถิติ 3(2-2-5)****Decision Making**

แนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหา โครงสร้างของปัญหาการตัดสินใจ การตัดสินใจภายใต้ความแน่นอนและความไม่แน่นอน การตัดสินใจโดยลำดับ การตัดสินใจแบบเบย์ การวิเคราะห์การตัดสินใจโดยใช้ฮอรถประโยชน์

**247344 สถิติเพื่อการพยากรณ์ 3(2-2-5)****Statistical Method for Forecasting**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอนุกรมเวลา การวิเคราะห์อนุกรมเวลา วิธีการแยกส่วนของสี่ประกอบ แนวโน้ม วัฏจักร ฤดูกาล และสิ่งที่ผิดปกติ เทคนิคการปรับให้เรียบ อนุกรมเวลาเพื่อการพยากรณ์ อนุกรมเวลาบอกซ์และเจนกินส์ การเลือกเทคนิคการพยากรณ์ที่เหมาะสม และ กรณีศึกษา

**247352 ประชากรศาสตร์ 3(2-2-5)****Demography**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประชากร แหล่งข้อมูลทางประชากร โครงสร้างและองค์ประกอบของประชากร เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติประชากรเกี่ยวกับอัตราการเกิด การป่วย การตาย และการย้ายถิ่นฐาน การคาดประมาณประชากรและภาพฉายประชากร ตารางชีพ และการประยุกต์

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| 247361                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | การวางแผนการทดลอง 1<br>Design of Experiments I          | 3(2-2-5)   | 247382                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | การจำลอง<br>Simulation                       | 3(2-2-5)   |
| แนวความคิดเกี่ยวกับแผนการทดลอง แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนการทดลองแบบบล็อกสุ่ม แผนการทดลองแบบละตินสแควร์ แผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล ข้อมูลสูญหาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล                                                                                |                                                         |            | การจำลองแบบ การเปรียบเทียบการจำลองแบบกับเทคนิคอื่นๆ การออกแบบ และประยุกต์ใช้การจำลองทางธุรกิจหรือวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการทางสถิติ ขบวนการสุ่มขั้นต้น ระเบียบวิธีการจำลอง และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแก้ปัญหาการจำลองของสถิติ                                                                                      |                                              |            |
| 247362                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | การวางแผนการทดลอง 2<br>Design of Experiments II         | 3(2-2-5)   | 247451                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง<br>Sampling Techniques | 3(2-2-5)   |
| การจัดบล็อกและคอนฟาวด์ติงในแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล แผนการทดลองแบบแฟคชันนอลแฟคทอเรียล การวางแผนการทดลองแบบซ้อนในและแบบสปลิตพลอต และแผนการทดลองแบบบล็อกไม่สมบูรณ์และแผนการทดลองแบบแลทธิข การวิเคราะห์พื้นผิวดตอบสนอง แผนการทดลองแบบอื่นๆ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล                     |                                                         |            | ขั้นตอนในการสำรวจด้วยตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มชั้นเดียวและหลายชั้น การประมาณค่ายอดรวมและค่าเฉลี่ยโดยใช้อัตราส่วนและการถดถอย การประมาณค่าสัดส่วนและอัตราส่วน วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจด้วยตัวอย่าง |                                              |            |
| 247371                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | การวิจัยดำเนินการ 1<br>Operational research I           | 3(2-2-5)   | 247491                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สัมมนา<br>Seminar                            | 1(0-3-2)   |
| การวิจัยดำเนินการ กำหนดการเชิงเส้นและตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ของกำหนดการเชิงเส้น การหาผลเฉลยเชิงกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาภาวะคู่กันและการวิเคราะห์ความไว ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการมอบหมายงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน การวางแผนและควบคุมโครงการโดยเพิร์ตและซีพีเอ็ม โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแก้ปัญหาทางการวิจัยดำเนินการ |                                                         |            | การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านสถิติ สถิติประยุกต์ หรือสถิติสารสนเทศ                                                                                                                                                                           |                                              |            |
| 247372                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | การวิจัยดำเนินการ 2<br>Operational Research II          | 3(2-2-5)   | 247492                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | การศึกษาอิสระ<br>Independent Study           | 6 หน่วยกิต |
| ทฤษฎีเกมและทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบกำหนดการไม่เชิงเส้น ทฤษฎีพัสดุคงคลัง กำหนดการแบบพลวัต การวิเคราะห์การทดแทน และการบำรุงรักษา การจำลองแบบปัญหา การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ                                                                                                                                    |                                                         |            | การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านสถิติ สถิติประยุกต์ หรือสถิติสารสนเทศ                                                                                                                                                                  |                                              |            |
| 247381                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ<br>Statistical Package Program | 3(2-2-5)   | 247493                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | การฝึกงาน<br>Professional Training           | 6 หน่วยกิต |
| การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผล                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |            | การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะ ในงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติ สถิติประยุกต์ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ หรืองานที่เกี่ยวข้อง ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน                                                                                                                               |                                              |            |
| 247494                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สหกิจศึกษา<br>Co-operative Education                    | 6 หน่วยกิต | การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะ ในงานที่เกี่ยวข้องกับสถิติ สถิติประยุกต์                                                                                                                                                                                                                  |                                              |            |

คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ หรืองานที่เกี่ยวข้อง ในฐานะพนักงานฝึกหัด ในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐ หรือเอกชน

**248101 การพัฒนาบุคลิกภาพ 3(2-2-5)**

**Personality Development**

ความหมาย องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการหล่อหลอมและการพัฒนาบุคลิกภาพ ในด้านอัตมโนทัศน์ การพูด การแต่งกาย การแสดงออก กิริยามารยาท และการวางตัวในสังคม การมีส่วนร่วมทำประโยชน์เพื่อชุมชน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเป็นผู้นำและผู้ตาม เพื่อการพัฒนาบุคลิกภาพและการปรับตัวอย่างมีประสิทธิภาพ

**248111 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา 3(3-0-6)**

**General Aspects of Physical Education and Sports Science**

ความหมาย หลักการ ขอบข่าย วิวัฒนาการความรู้พื้นฐาน ปรัชญา แนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์กับการกีฬาและพลศึกษา การประยุกต์ใช้ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต ศึกษาองค์กรที่ปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาทั้งในประเทศและต่างประเทศ กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและพลศึกษา

**248131 การจัดการแข่งขันกีฬา 3(2-2-5)**

**Organizing of Sport Competition**

ธรรมชาติของกีฬาแต่ละชนิด ขั้นตอนการดำเนินงานจัดการแข่งขันและการตัดสินกีฬา การบันทึกและรายงานผล รูปแบบ วิธีการตัดสินและจัดการแข่งขันแบบต่างๆ ในกีฬาแต่ละชนิด การจัดการแข่งขันแบบมีทีม การจัดการแข่งขันแบบแพ้คัดออก การจัดการแข่งขันแบบพบกันหมด การจัดการแข่งขันแบบผสม และการจัดการแข่งขันแบบทำชิง

**248132 การจัดการทางพลศึกษาและการกีฬา**

3(2-2-5)

**Physical Education and Sports Management**

ทฤษฎี ปรัชญา และแนวคิดในการจัดการหลักการจัดการ การตลาดและสิทธิประโยชน์ การประชาสัมพันธ์ การจัดโครงการ การพัฒนาองค์กรกีฬา และวิธีจัดการทางพลศึกษา

**248160 หลักการฝึกและสอนยิมนาสติก 1(0-2-1)**

**Training and Teaching Principle in Gymnastic**

การสอน การฝึกหัด ทักษะ ความปลอดภัย และการป้องกันอาการบาดเจ็บเบื้องต้นของกีฬายิมนาสติก สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

**248162 หลักการฝึกและสอนกิจกรรมเข้าจังหวะและแอโรบิค 1(0-2-1)**

**Training and Teaching Principle in Rhythmic Activities and Aerobic Dance**

การสอน การฝึกหัด ทักษะ ความปลอดภัย และการป้องกันอาการบาดเจ็บเบื้องต้นของกีฬากิจกรรมเข้าจังหวะและแอโรบิค โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

**248163 หลักการฝึกและสอนกระบี่กระบอง 1(0-2-1)**

**Training and Teaching Principle in Krabi Krabong**

การสอนและฝึกหัด กีฬากระบี่กระบอง โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

**248164 หลักการฝึกและสอนแบดมินตัน 1(0-2-1)**

**Training and Teaching Principle in Badminton**

การสอน การฝึกหัด ทักษะ ความปลอดภัย และการป้องกันอาการบาดเจ็บเบื้องต้นของกีฬา

แบดมินตัน โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

#### 248165 หลักการฝึกและสอนเทนนิส 1(0-2-1)

##### Training and Teaching Principle in Tennis

ประวัติและความรู้พื้นฐานการฝึกกีฬาเทนนิส การเตรียมพร้อมในการตี การตีลูกบอลด้วยหน้ามือและหลังมือ การตีลูกวอลเลย์ การตบลูกบอล การเลิร์ฟ การแข่งขันประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ กติกาการแข่งขันเทนนิส มารยาทในการชมและเล่นเทนนิส

#### 248166 หลักการฝึกและสอนเทเบิลเทนนิส 1(0-2-1)

##### Training and Teaching Principle in Table Tennis

หลักการฝึกและสอนเทเบิลเทนนิส ประวัติความสำคัญ กฎกติกา มารยาทสำหรับกีฬาเทเบิลเทนนิส การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย และการฝึกทักษะเบื้องต้น สำหรับกีฬาเทเบิลเทนนิส การจับไม้เทเบิลเทนนิส ทักษะการเคาะลูก ทักษะการยืน และการวางเท้าในการตีลูก การตีดี การตบลูก การตัดลูก การบล็อกลูก การโยนลูก การเลิร์ฟลูก

#### 248167 หลักการฝึกและสอนมวยไทยและมวย

##### สากล 1(0-2-1)

##### Training and Teaching Principle in Muay Thai and Boxing

การสอนและฝึกหัด กีฬามวยไทยและมวยสากล โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

#### 248168 หลักการฝึกและสอนกอล์ฟ 1(0-2-1)

##### Training and Teaching Principle in Golf

การสอนและฝึกหัด กีฬากอล์ฟ โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

#### 248169 หลักการฝึกและสอนตะกร้อ 1(0-2-1)

##### Training and Teaching Principle in Takraw

หลักการฝึกและสอน ตะกร้อ ประวัติความสำคัญ กฎกติกา มารยาทสำหรับกีฬาตะกร้อ การ

เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การฝึกทักษะข้างเท้าด้านใน หลังเท้า ลูกเข้า ลูกศรยะ การฝึกเล่น 2 คน การฝึกเล่น 3 คน การเล่นเป็นทีม การแข่งขันตะกร้อ

#### 248171 การกีฬาเพื่อพัฒนาชุมชน 3(2-2-5)

##### Sport for Community Development

การวางแผนและการจัดการเกี่ยวกับกิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชน สังคม การอาสาพัฒนาชุมชน การวัดสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ การออกโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อคนในชุมชน

#### 248181 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5)

##### Health Activities

สมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย กิจกรรมกีฬา กิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพ หลักโภชนาการเบื้องต้นในการควบคุมน้ำหนัก การเสริมสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

#### 248182 วิธีสุขภาพ 3(2-2-5)

##### Way of Health

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การเคลื่อนไหวร่างกายที่ถูกต้อง สุขภาพผู้บริโภคร การป้องกันโรคและปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ การดูแลและป้องกันอาการบาดเจ็บเบื้องต้น และกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ

#### 248185 ยาและสิ่งเสพติด 3(3-0-6)

##### Drugs and Narcotic

ยาและสารเคมีในสิ่งเสพติดชนิดต่างๆ ประโยชน์ทางการแพทย์และโทษของยาและสารเสพติด การฟื้นฟูสุขภาพ การป้องกัน การควบคุม ยาเสพติดให้โทษในสถานศึกษา

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 248186 การบริหารพลศึกษาและโปรแกรมพลศึกษา 3(3-0-6)                                                                                                                                                                                                                                                                   | รูปแบบการทดสอบการประเมินผล และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Physical Education and Physical Education Program Administration<br>หลักการบริหาร การประยุกต์ทฤษฎี ในการบริหารพลศึกษา และโปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียน หลักการวิธีการ และขั้นตอนในการจัดการแข่งขันกีฬา แต่ละประเภท การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และการกำหนดวิธีการแข่งขันในกีฬาแต่ละประเภท                                   | 248260 หลักการฝึกและสอนฟุตบอล 1(0-2-1)<br>Training and Teaching Principle in Football<br>หลักการฝึกและสอนฟุตบอล ประวัติ ความสำคัญ กฎกติกา มารยาทสำหรับกีฬาฟุตบอล การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย และการฝึกทักษะเบื้องต้นสำหรับกีฬาฟุตบอล เช่น การเตะลูก การหยุดลูก การโหม่ง การเลี้ยงลูก การทุ่มลูก การยิงประตู การส่งลูก การเป็นผู้รักษาประตู การเข้าแย่ง การเล่นฟุตบอลเป็นทีม |
| 248201 จิตวิทยาการกีฬา 3(2-2-5)<br>Sport Psychology<br>บทบาทของจิตวิทยาที่มีต่อการออกกำลังกาย และการกีฬา การเรียนรู้ทักษะกีฬา การสอนการเล่น และการฝึกกีฬาต่าง ๆ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ต่อการออกกำลังกายและการกีฬา ขอบเขตขององค์ความรู้ และปฏิบัติการทางจิตวิทยาการกีฬา                                        | 248261 หลักการฝึกและสอนวอลเลย์บอล 1(0-2-1)<br>Training and Teaching Principle in Volleyball<br>ประวัติ ประโยชน์ สมรรถภาพนักกีฬา ทักษะพื้นฐานในการเคลื่อนที่การเล่นลูกมือส่งการเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ การตั้งลูก การตบ และการเล่นทีม กติกา มารยาทการแข่งขันการบาดเจ็บและความปลอดภัยในการเล่นการเก็บรักษาอุปกรณ์ การสอนและฝึกหัด กีฬาวอลเลย์บอล                               |
| 248221 การเรียนรู้ทักษะกลไก 3(2-2-5)<br>Motor Learning of Skill<br>สรีรวิทยาและจิตวิทยา ขบวนการสื่อสารประสาท หลักการเรียนรู้ และการถ่ายโอนการเรียนรู้ เพื่อการฝึกและสอนกีฬา นิยามและหลักการของการเรียนรู้ทักษะกลไก การพัฒนาทักษะกลไกการเคลื่อนไหว กระบวนการเรียนรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของทักษะกลไก | 248262 หลักการฝึกและสอนกรีฑา 1(0-2-1)<br>Training and Teaching Principle in Track and Field<br>ประวัติกรีฑา อุปกรณ์กรีฑา การฝึกและสอนกรีฑาประเภทลู่และลาน การจัดการแข่งขันและการตัดสินกรีฑา โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ                                                                                                    |
| 248241 เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์การกีฬา 3(2-2-5)<br>Information Technology for Sport Science<br>ขอบข่ายของเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต การจัดการฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์การกีฬา                                                                                                     | 248263 หลักการฝึกและสอนซอฟต์บอล 1(0-2-1)<br>Training and Teaching Principle in Soft – ball<br>ประวัติ ประโยชน์ สมรรถภาพนักกีฬา ทักษะพื้นฐานในการเคลื่อนที่ การเล่นทีม กติกา มารยาทการแข่งขันการบาดเจ็บและความปลอดภัยในการเล่นการเก็บรักษาอุปกรณ์ การสอนและฝึกหัด กีฬาวอลเลย์บอล โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ                |
| 248242 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย 3(2-2-5)<br>Physical Fitness Test<br>หลักการและความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของการทดสอบสมรรถภาพทางกายในกลุ่มต่างๆ เครื่องมือการทดสอบสมรรถภาพทางกายทั้งในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬาและภาคสนาม                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**248264 หลักการฝึกและสอนฟุตซอล 1(0-2-1)****Training and Teaching Principle in futsal**

ประวัติและความรู้พื้นฐานการฝึกกีฬาฟุตซอล การเคลื่อนที่เบื้องต้น การทำความคุ้นเคยกับ ลูกฟุตซอล การเตะและหยุดลูกฟุตซอล การเลี้ยงลูกฟุตซอล การยิง ประตู การเล่นเกมและการแข่งขัน

**248265 หลักการฝึกและสอนลีลาศ 1(0-2-1)****Training and Teaching Principle in Social Dance**

การสอนและฝึกหัด กีฬาลีลาศ โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

**248266 หลักการฝึกและสอนว่ายน้ำ 1(0-2-1)****Training and Teaching Principle in Swimming**

การสอนและฝึกหัด กีฬาว่ายน้ำ โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

**248267 หลักการฝึกและสอนรักบี้ฟุตบอล 1(0-2-1)****Training and Teaching Principle in Rugby**

การสอนและฝึกหัด กีฬารักบี้ฟุตบอล โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

**248268 หลักการฝึกและสอนฮอกกี้ 1(0-2-1)****Training and Teaching Principle in Hockey**

การสอนและฝึกหัด กีฬาฮอกกี้ โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

**248269 หลักการฝึกและสอนโยคะ 1(0-2-1)****Training and Teaching Principle in Yoga**

การสอนและฝึกหัด โยคะ โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาทักษะสมรรถนะ

**248321 ชีวกลศาสตร์การกีฬา 3(2-2-5)****Sport Biomechanics**

บทนำชีวกลศาสตร์การกีฬา การเคลื่อนไหว กฎการเคลื่อนที่ ปริมาณสเกลาร์ ปริมาณเวกเตอร์ เครื่องมือและวิธีวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวในการกีฬา การวัดร่างกายมนุษย์ คิเนแมติกเชิงเส้น ตำแหน่ง ระยะทาง ระยะขจัด ความเร็ว อัตราเร็ว อัตราเร่ง การเคลื่อนที่ในแนวโค้ง คิเนแมติกเชิงมุม ตำแหน่งเชิงมุม ระยะขจัดเชิงมุม ความเร็วเชิงมุม ความเร่งเชิงมุม คิเนติกเชิงเส้น แรง แรงเสียดทาน มวล น้ำหนัก ความมั่นคงและความสมดุล คิเนติกเชิงมุม ทอร์ก จุดศูนย์ถ่วงของร่างกาย ระบบคาน โมเมนตัม การดล งาน กำลัง พลังงาน ชีวกลศาสตร์ของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก กลศาสตร์ของของไหล การวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวในการกีฬา

**248322 สรีรวิทยาการออกกำลังกาย 3(2-2-5)****Exercise Physiology**

การเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของร่างกาย อันเนื่องมา จากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา การแปรสภาพของพลังงาน ชนะออกกำลังกาย ระบบการเคลื่อนไหว การฝึกกล้ามเนื้อ การเปลี่ยนแปลง การปรับตัวของระบบต่างๆ ปฏิบัติการทางสรีรวิทยา และปฏิบัติการทางคลินิกในกระบวนการวิเคราะห์การทำงานระบบต่างๆ ของร่างกายที่ตอบสนองทั้งขณะพัก การออกกำลังกาย และเล่นกีฬา โดยเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

**248323 เวชศาสตร์การกีฬา 3(2-2-5)****Sports Medicine**

สภาพและปัญหาของอุบัติเหตุและบาดเจ็บทางกีฬา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบาดเจ็บการป้องกันการบาดเจ็บของร่างกาย การใช้ยาของนักกีฬา การปฐมพยาบาลเบื้องต้นทางการกีฬา และการฟื้นฟูการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา

**248331 สถิติและการประเมินผลทางพลศึกษาและการกีฬา 3(2-2-5)**

**Statistic and Evaluation in Physical Education and Sports**

ความหมายและองค์ประกอบของสถิติและการประเมินผลทางพลศึกษาและการกีฬา สถิติเบื้องต้น ชนิดของข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล รูปแบบการประเมินผลทางพลศึกษาและการกีฬา

**248351 วิทยาศาสตร์การกีฬาสำหรับผู้พิการ 3(2-2-5)**

**Sports Science for Disabilities**

หลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและพลศึกษาสำหรับผู้พิการ ประเภทและลักษณะบุคคลพิการ กีฬาและกิจกรรมทางกายคนพิการ การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายคนพิการ การสอนและการโค้ชกีฬาคนพิการ การแข่งขันกีฬาคนพิการ การสอนพลศึกษาเด็กพิการและเด็กพิเศษในโรงเรียน

**248361 หลักการฝึกและสอนบาสเกตบอล 1(0-2-1)**  
**Training and Teaching Principle in Basketball**

ประวัติ ประโยชน์ สมรรถภาพทางกาย นักกีฬาบาสเกตบอล ทักษะพื้นฐานในการเคลื่อนที่ การรับบอล ส่งบอล การเลี้ยงลูก การยิงประตู และการเล่นทีมกติกามารยาท การแข่งขันการบาดเจ็บและความปลอดภัยในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล การเก็บรักษาอุปกรณ์การสอนและฝึกหัด กีฬาบาสเกตบอล โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและเทคโนโลยีการกีฬา

**248381 โภชนาการเพื่อสุขภาพและการกีฬา 3(2-2-5)**  
**Nutrition for Health and sports**

คุณค่าของสารอาหาร ความสัมพันธ์ของโภชนาการต่อสุขภาพ หลักการเบื้องต้นในการทำอาหารเพื่อสุขภาพ การออกแบบโปรแกรมโภชนาการเพื่อสุขภาพ พลังงานในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา หลักโภชนาการเพื่อการควบคุมน้ำหนักและเพื่อนักกีฬา

**248411 หลักการฝึก การออกโปรแกรมการฝึกเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 3(2-2-5)**

**Principles of Sport training and**

**Program Design for Physical enhancing**

สรีรวิทยาการออกกำลังกาย ชีวกลศาสตร์ โภชนาการ จิตวิทยาการกีฬา มาใช้ในการฝึกบุคคลทั่วไป และนักกีฬา สมรรถภาพทางกาย ทักษะสมรรถนะ สุขสมรรถนะ และการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและการกีฬา

**248431 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)**

**Research Methodology**

ระเบียบวิธีการวิจัย ประเภทและกระบวนการทำวิจัย การกำหนดปัญหาของการวิจัย ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสร้างกรอบแนวคิดและออกแบบวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงร่างวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัย ตามหลักคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณของนักวิจัย ในหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา

**248441 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการกีฬา 3(2-2-5)**

**Sports Innovation and Technology**

บทบาท ความสำคัญของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการกีฬา เทคโนโลยีทางการกีฬา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการกีฬาของเครื่องมือ อุปกรณ์ สนามกีฬาและสิ่งอำนวยความสะดวก การอภิปรายความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการกีฬา หลักและวิธีการใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการกีฬา

**248472 ผู้กำกับลูกเสือ 3(2-2-5)**  
**Scoutmaster**

ประวัติและความเป็นมาของกิจการของลูกเสือ กิจกรรมลูกเสือ เทคนิคและวิธีการในการเป็นผู้กำกับลูกเสือ



**248481 เพศศึกษาและโครงการสวัสดิศึกษาในโรงเรียน 3(2-2-5)**

**Sex Education and Safety Program in School**

ความแตกต่างทางสรีรวิทยา และจิตวิทยา การพัฒนาการของเพศชายและเพศหญิง การมีเพศสัมพันธ์ ที่ปลอดภัย การป้องกันการล่วงละเมิดทางเพศ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โครงการส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยในสถานศึกษา

**248491 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การกีฬา การส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย พลศึกษา ในองค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**248492 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย ในหัวข้อทางทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา การส่งเสริมสุขภาพ และการออกกำลังกาย พลศึกษา

**248493 सहกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การกีฬา การส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย พลศึกษา ในฐานะพนักงานฝึกหัดในองค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**248494 หลักสูตรและการสอนพลศึกษาระดับประถมศึกษา 3(2-2-5)**

**Curriculum and Teaching in Physical Education in Elementary school**

ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีการศึกษา ประวัติความเป็นมาและระบบการจัดการศึกษาไทย วิสัยทัศน์และแผนพัฒนาการศึกษาไทย ทฤษฎีหลักสูตร กระบวนการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตร มาตรฐานและมาตรฐานช่วงชั้นของหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับการจัดการเรียนรู้ การประเมินหลักสูตร การบริหารจัดการหลักสูตร

ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร และวิธีการสอน การจัดการชั้นเรียน การวัดและประเมินผล ทางพลศึกษาในโรงเรียน ประถม

**248495 หลักสูตรและการสอนพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา 3(2-2-5)**

**Curriculum and Teaching in Physical Education in High school**

ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีการศึกษา ประวัติความเป็นมาและระบบการจัดการศึกษาไทย วิสัยทัศน์และแผนพัฒนาการศึกษาไทย ทฤษฎีหลักสูตร กระบวนการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตร มาตรฐานและมาตรฐานช่วงชั้นของหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับการจัดการเรียนรู้ การประเมินหลักสูตร การบริหารจัดการหลักสูตร ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร และวิธีการสอน การจัดการชั้นเรียน การวัดและประเมินผล ทางพลศึกษาในโรงเรียนมัธยม

**248496 การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยหลักสูตรทางพลศึกษา 3(2-2-5)**

**Curriculum Development and Curriculum Research for Physical Education**

หลักสูตรพลศึกษา มาตราฐานหลักสูตรพลศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา และการการอุดมศึกษา การออกแบบหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรพลศึกษา รูปแบบและเทคนิคการวิจัยในการพัฒนาหลักสูตรพลศึกษา สถิติเพื่อการวิจัยและการจัดทำโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรพลศึกษา

**248497 การจัดการเรียนรู้และสื่อการสอนพลศึกษา 2(2-2-5)**

**Learning Management and Education Media for Physical Education**

การออกแบบเทคนิค และวิธีวิทยา การจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา การจัดทำแผนการสอน การออกแบบทดสอบ การให้คะแนนและการตัดสินผลการเรียน การผลิตสื่อ การพัฒนา และใช้สื่อทางพลศึกษาในการจัดการเรียนรู้

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 248498 | <b>การจัดสิ่งแวดล้อมและชั้นเรียนทางพลศึกษา</b><br>2(2-2-5)<br>Environment and Classroom Management and Physical Education Program Administration<br>การบริหารจัดการในชั้นเรียน การจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนทางพลศึกษา เทคนิค การออกแบบแหล่งเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ทางพลศึกษา การประเมินการจัดชั้นเรียนและแหล่งเรียนรู้ไปใช้ในการสอนพลศึกษา               | ระบบทางกล การสมดุลของมวลหมุนและมวลที่เคลื่อนที่กลับป้อน การสังเคราะห์กลไก                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 261101 | <b>เขียนแบบวิศวกรรม</b><br>3(2-3-6)<br>Engineering Drawing<br>การเขียนตัวอักษร การฉายภาพออร์โทกราฟฟิกส์ การเขียนภาพออร์โทกราฟฟิกส์ การเขียนภาพพิททอเรียล การบอกขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับ การเขียนภาพตัด การเขียนภาพช่วยและแผ่นคลี่ การสเก็ตช์ภาพด้วยมือ การเขียนภาพประกอบและการกำหนดรายละเอียด การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ การเขียนแบบเบื้องต้นเฉพาะด้านสำหรับวิศวกรรมแต่ละสาขา | 261213 <b>กลศาสตร์ของของแข็ง 1</b><br>3(3-0-6)<br>Mechanics of Solids I<br>แรงและความเค้น ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด การเอนแนวแกน การวิเคราะห์ความเค้น การวิเคราะห์ความเครียด ภาชนะความดันผนังบาง การบิดในเพลลา การระดั ความเค้นในคาน พังแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด การโก่งของคาน การโก่งของเสา การผสม วงกลมมอร์และความเค้นผสม เกณฑ์ความเสียหาย |
| 261111 | <b>กลศาสตร์วิศวกรรม 1</b><br>3(3-0-6)<br>Engineering Mechanics I<br>ระบบของแรง ผลลัพธ์ของระบบแรง สมดุลของแรง การวิเคราะห์แรงในโครงสร้าง แรงเสียดทาน การวิเคราะห์โดยใช้หลักงานเสมือน เสถียรภาพของสมดุล แรงในเคเบิล โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่                                                                                                                                        | 261221 <b>กลศาสตร์ของของไหล</b><br>3(3-0-6)<br>Mechanics of Fluids<br>สมบัติของของไหล สถิติศาสตร์ของของไหล สมการสภาพต่อเนื่องและการเคลื่อนที่ สมการโมเมนตัม สมการพลังงาน การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึง การไหลแบบคงตัวของของไหลที่ก่อดัดไม่ได้ พื้นฐานการไหลแบบคงตัวของของไหลที่ก่อดัดได้                                                              |
| 261211 | <b>กลศาสตร์วิศวกรรม 2</b><br>3(3-0-6)<br>Engineering Mechanics II<br>จลนพลศาสตร์และจลนศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง การการเคลื่อนที่ข้อที่สองของนิวตัน งานและพลังงาน อิมพัลส์และโมเมนตัม                                                                                                                                                                                          | 261231 <b>เทอร์โมไดนามิกส์ 1</b><br>2(2-0-4)<br>Thermodynamics I<br>แนวความคิดพื้นฐานและความรู้เบื้องต้น งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎการอนุรักษ์พลังงาน มวล และ ปริมาตรควบคุม พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนและการแปลงพลังงาน กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์และวัฏจักรคาร์โนต์                                                           |
| 261212 | <b>กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล</b><br>3(3-0-6)<br>Mechanics of Machinery<br>กลไกและคำจำกัดความ การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การวิเคราะห์จลนศาสตร์และแรงพลศาสตร์ของอุปกรณ์ทางกล ชิ้นต้อโยง ขบวนเฟือง และ                                                                                                                                                                              | 261232 <b>เทอร์โมไดนามิกส์พื้นฐาน</b><br>3(3-0-6)<br>Fundamental of Thermodynamics<br>แนวความคิดพื้นฐานและความรู้เบื้องต้น งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์กฎการอนุรักษ์พลังงาน มวล และปริมาตรควบคุม พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนและการแปลงพลังงานกฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์และ วัฏจักรคาร์โนต์ เอนโทรปี กระบวนการย้อนกลับไม่ได้                  |

**261233 เทอร์โมไดนามิกส์ 2** 2(2-0-4)  
**Thermodynamics II**  
เอนโทรปี กระบวนการย้อนกลับไม่ได้ การนำมาใช้ได้ของพลังงานทางเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรกำลังไอ วัฏจักรกำลังก๊าซ วัฏจักรทำความเย็น ก๊าซผสมอุดมคติ ของผสมจริง

**261241 สมการอนุพันธ์ในทางวิศวกรรม**  
**เครื่องกล** 3(3-0-6)  
**Differential Equations in Mechanical Engineering**  
ทฤษฎีของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ผลเฉลยแบบอนุกรมของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ผลการแปลงลาปลาซ ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ อนุกรมฟูเรียร์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น

**261301 เขียนแบบเครื่องกล** 2(1-3-4)  
**Mechanical Drawing**  
แบบและกระบวนการผลิต การกำหนดขนาด รูปลักษณะมาตรฐาน มิติของขนาด ตำแหน่งและความสัมพันธ์ ความหนาของผิวงาน ระบบงานสวมและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนทางเรขาคณิต เกลियว สกรู อุปกรณ์ยึดที่เป็นเกลียว ลิ่มและสไปลอน หมุดย้ำและการเชื่อม เพื่อง สปริง งานท่อ ข้อต่อการเขียนแบบสั่งงาน แบบภาพประกอบ แบบแยกชิ้น ฯลฯ การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

**261311 การออกแบบเครื่องจักรกล 1** 2(2-0-4)  
**Machine Design I**  
หลักการพื้นฐาน ของ การ ออก แบบ เครื่องจักรกล สมบัติของวัสดุ ทฤษฎีการเสียหายของวัสดุ การเสียหายเนื่องจากภาระคงที่ การเสียหายเนื่องจากภาระผันแปร การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล สกรูส่งกำลัง การยึดด้วยสกรู สลักและลิ่ม หมุดย้ำ รอยเชื่อมและสปริง

**261312 การออกแบบเครื่องจักรกล 2** 2(1-3-4)  
**Machine Design II**  
การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล โรลลิงแบร์ริงและเจอร์นัลแบร์ริง เกียร์ คลัช เบรก ข้อต่อสายพาน โซ เฟลา การหล่อลื่น การวิเคราะห์สั่นหรือดิลปีและความปลอดภัยในการออกแบบเครื่องจักรกล โครงงานออกแบบ

**261313 การสั่นสะเทือนทางกล** 3(3-0-6)  
**Mechanical Vibrations**  
ระบบที่มีหนึ่งระดับขั้นเสรี การสั่นสะเทือนโดยการปิด การสะเทือนแบบอิสระและแบบบังคับ วิธีของระบบเสมือน ระบบที่มีหลายระดับขั้นเสรี วิธีการและเทคนิค การลดและการควบคุมการสั่นสะเทือน

**261331 การถ่ายเทความร้อน** 3(3-0-6)  
**Heat Transfer**  
รูปแบบการถ่ายเทความร้อน การนำความร้อนที่สภาวะคงตัวในหนึ่งมิติและสองมิติ การนำความร้อนที่สภาวะไม่คงตัว การวิเคราะห์เชิงมิติของการพาความร้อน รูปแบบของการพาความร้อน เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน การแผ่รังสีความร้อน การเดือดและการควบแน่น

**261332 เครื่องยนต์สันดาปภายใน** 3(3-0-6)  
**Internal Combustion Engine**  
ความรู้ขั้นพื้นฐานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน การวิเคราะห์ทางเทอร์โมไดนามิกส์ของเครื่องยนต์แบบจุดระเบิดและแบบอัดระเบิด เชื้อเพลิงและการสันดาป การน็อคและคุณสมบัติด้านทาน การน็อค ระบบการปั๊มเชื้อเพลิง ระบบการจุดระเบิด การหล่อลื่น เชื้อเพลิงทดแทน สมรรถนะของเครื่องยนต์และการทดสอบ มลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์

**261341 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในทางวิศวกรรม**  
**เครื่องกล** 3(2-3-4)  
**Numerical Methods in Mechanical Engineering**  
การหารากของสมการ ระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด

การหาค่าอนุพันธ์และการอินทิเกรตด้วยวิธีการเชิงตัวเลข  
สมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย วิธีไฟไนต์เอลิ  
เมนต์พื้นฐาน การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการ  
แก้ปัญหาทางวิศวกรรม

**261351 การทำความเย็น 3(3-0-6)**

**Refrigeration**

ทบทวนพื้นฐานของเทอร์โมไดนามิกส์  
คุณสมบัติใช้โครเมตริกของอากาศ และพื้นฐานการทำความ  
เย็น วัฏจักรทำความเย็นเชิงอุณหพลศาสตร์และวัฏจักรทำความ  
เย็นจริง ระบบการทำความเย็นโดยมีกระบวนการอัด  
หลายขั้นตอน สารทำความเย็นการหล่อลื่น การ  
วิเคราะห์ค่าภาระการทำความเย็น การคำนวณและการ  
เลือกเครื่องอัด เครื่องหั่นเหว เครื่องควบแน่น อุปกรณ์  
ขยายตัว อุปกรณ์ตรวจวัดและการควบคุมระดับ การ  
ควบคุมสารทำความเย็น ส่วนประกอบของวาล์ว ระบบ  
ควบคุมไฟฟ้าและการวัด การออกแบบท่อนำสารทำความ  
เย็นและภาชนะรับความดัน ความปลอดภัยในระบบทำความ  
เย็น

**261391 ปฏิบัติการสำหรับวิศวกร เครื่องกล 1**

1(0-3-2)

**Laboratory for Mechanical Engineers I**

พื้นฐานการทำการทดลอง การใช้เครื่องมือ  
การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ความ  
คลาดเคลื่อนและการจัดทำรายงาน ปฏิบัติการทดลอง  
กลศาสตร์ กลศาสตร์ของของแข็ง กลศาสตร์ของของไหล  
การทดลองเทอร์โมไดนามิกส์

**261392 ปฏิบัติการสำหรับวิศวกร เครื่องกล 2**

1(0-3-2)

**Laboratory for Mechanical Engineers II**

ปฏิบัติการทดลองกลศาสตร์ กลศาสตร์  
ของแข็ง กลศาสตร์ของไหล การถ่ายเทความร้อน การฝึก  
ภาคปฏิบัติในโรงซ่อมยานยนต์ การวิเคราะห์ข้อมูลและ  
การนำเสนอรายงาน

**261393 การฝึกงานด้านวิศวกรรมเครื่องกล**

6 หน่วยกิต

**Training in Mechanical Engineering**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์  
และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมเครื่องกลใน  
สถานประกอบการ หรือองค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**261394 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1(0-3-2)**

**Mechanical Engineering Laboratory**

พื้นฐานการทำการทดลอง การเก็บข้อมูลและ  
การวิเคราะห์ข้อมูล ปฏิบัติการทดลองกลศาสตร์  
กลศาสตร์ของแข็ง กลศาสตร์ของของไหล การทดลอง  
เทอร์โมไดนามิกส์

**261411 ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 3(2-3-6)**

**Finite Element Method**

พื้นฐานของระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์  
เกณฑ์ของไฟไนต์เอลิเมนต์ ฟังก์ชันการประมาณในเอลิ  
เมนต์ การวิเคราะห์ด้วยไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับปัญหาหนึ่ง  
มิติ การแบ่งโดเมนออกเป็นเอลิเมนต์ การรวมสมการของ  
เอลิเมนต์ การวิเคราะห์ด้วยไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับปัญหา  
สองและสามมิติ

**261412 การออกแบบเครื่องจักรกล 3 3(3-0-6)**

**Machine Design III**

ทบทวนการออกแบบชิ้นส่วน กระบวนการ  
ออกแบบ การออกแบบเพื่อการผลิต การออกแบบเพื่อ  
การประกอบ การออกแบบเพื่อการใช้งาน การใช้  
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ ข้อคำนึงทาง  
เศรษฐศาสตร์ในการออกแบบ โครงการออกแบบ

**261413 กลศาสตร์ของของแข็ง 2 3(3-0-6)**

**Mechanics of Solids II**

การวิเคราะห์ความเค้น ความเค้นและ  
ความเครียดใน 3 มิติ การประยุกต์ใช้วิธีพลังงาน วิธี  
แผนภาพการไหลของแรงเฉือน ทฤษฎีความยืดหยุ่น ความ  
เป็นพลาสติก วิธีวิเคราะห์กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง การ  
วิเคราะห์ด้วยเทนเซอร์ ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์  
ลักษณะความเสียหายเชิงกลศาสตร์ กรณีศึกษา

**261414 หัวข้อคัดสรรทางกลศาสตร์**  
**วิศวกรรม 3(3-0-6)**  
**Selected Topics in Engineering Mechanics**  
การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจที่เป็นปัจจุบัน เทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ใหม่ในแขนงกลศาสตร์ วิศวกรรม การประยุกต์ การวิเคราะห์และประโยชน์ของหัวข้อที่น่าสนใจในแขนงกลศาสตร์วิศวกรรม

**261421 กลศาสตร์ของของไหล 2 3(3-0-6)**  
**Mechanics of Fluids II**  
การไหลอุดมคติแบบไม่หมุนตัว ศักย์ความเร็ว ฟังก์ชันการไหล วิถีกระแสและแนวศักย์คงที่ การวิเคราะห์ การไหลแบบไม่หมุนตัวสองมิติ สมมติฐานการไหลแบบปั่นป่วน ความยาวผสมผสานดลส์ สมการเนเวียร์-สโตกส์ สำหรับปริมาณตัวกลางเวลาเฉลี่ย ความเค้นปรากฏ ทฤษฎีชั้นขอบเขต สมการบลาวเซียส สมการอินทิกรัลโมเมนต์พอนคาร์มานและความเสียดทานพื้นผิว แรงดูดของแผ่นเรียบ การไหลบนขอบเขตโค้ง การแบ่งแยก แรงดูดของวัตถุจม ลักษณะการไหลผ่านทรงกระบอก

**261422 เครื่องจักรกลของไหล 3(3-0-6)**  
**Fluid Machinery**  
ทฤษฎีพื้นฐาน การจำแนกลักษณะของเครื่องสูบลม พัดลม และกังหัน ประสิทธิภาพ กฎความคล้ายคลึงความเร็วจำเพาะและคุณลักษณะ การเลือกและการติดตั้ง แนะนำเครื่องจักรกลของไหลประเภทอื่นๆ

**261423 ระบบส่งกำลังโดยใช้ของไหล 3(3-0-6)**  
**Fluid Power Systems**  
พื้นฐานระบบส่งกำลังโดยใช้ของไหล อุปกรณ์ทั่วไปและวงจรการทำงาน สัญลักษณ์ที่ใช้แทนอุปกรณ์ คำจำกัดความต่างๆ ในช่วงภาวะคงที่ ระบบส่งต่อของไหล อุปกรณ์ที่ใช้ในวงจรตรรกะ อุปกรณ์ทางไฟฟ้าและการต่อคำจำกัดความต่างๆ ในช่วงภาวะชั่วคราว พลศาสตร์ของระบบส่งกำลังโดยใช้ของเหลว

**261424 การออกแบบระบบท่อ 3(3-0-6)**  
**Design of Piping Systems**  
หลักการออกแบบระบบท่อ การกำหนดลักษณะของท่อและการให้รหัสใช้งาน วาล์ว ข้อต่อ บั๊ม หม้อไอน้ำ และเครื่องอัด ระบบท่อในโรงจักรต้นกำลัง โรงงานอุตสาหกรรมและอาคาร

**261425 อากาศพลศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)**  
**Basic Aerodynamics**  
ประวัติและการพัฒนาอากาศยาน หน่วยและคุณสมบัติของอากาศ การไหลของอากาศ ปีกในการใช้งานทางอากาศพลศาสตร์และอุปกรณ์เพิ่มแรงยก แรงทางอากาศพลศาสตร์ การขับเคลื่อนอากาศยาน สมรรถนะในการบิน เสถียรภาพและการควบคุม ทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับการไหลที่ของไหลยุบตัวได้

**261426 หัวข้อคัดสรรทางกลศาสตร์ของของไหล 3(3-0-6)**  
**Selected Topics in Mechanics of Fluids**  
การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจที่เป็นปัจจุบัน เทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ใหม่ในแขนงกลศาสตร์ของของไหล การประยุกต์ การวิเคราะห์และประโยชน์ของหัวข้อที่น่าสนใจทางกลศาสตร์ของของไหล

**261431 วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง 3(3-0-6)**  
**Power Plant Engineering**  
หลักการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวทางในการนำไปใช้ การวิเคราะห์เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ การศึกษาส่วนประกอบของโรงจักรต้นกำลังไอน้ำ กังหันก๊าซและเครื่องยนต์สันดาปภายใน วัฏจักรผลิตความร้อนร่วมและระบบผลิตไฟฟ้า-ไอน้ำ เชื้อเพลิง โรงจักรต้นกำลังนิวเคลียร์ เครื่องมือวัดและการควบคุม เศรษฐศาสตร์โรงจักรต้นกำลังและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

**261432 การออกแบบเครื่องแลกเปลี่ยน ความร้อน 3(3-0-6)**  
**Heat Exchanger Design**  
ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข ระเบียบวิธีวิเคราะห์และวิธีทดลองในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการถ่ายเทความร้อน การประยุกต์หลักการนำ

การพา การแผ่รังสี การควบแน่น การเดือด ความดัน และการสั่นสะเทือนมาใช้ในการออกแบบอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน

**261433 กังหันก๊าซ 3(3-0-6)**

**Gas Turbine**

พลศาสตร์ของก๊าซ วัฏจักรกังหันก๊าซ เครื่องอัด ระบบการสันดาป กังหันก๊าซ ส่วนควบของเครื่องยนต์ กังหันก๊าซ คุณลักษณะและการประยุกต์ใช้งาน

**261434 การออกแบบระบบความร้อน 3(3-0-6)**

**Thermal System Design**

แนวคิดและกระบวนการออกแบบระบบความร้อน การประยุกต์ใช้กฎข้อที่หนึ่งและข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์สำหรับการวิเคราะห์ระบบความร้อน การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของอุปกรณ์ความร้อน การจำลองระบบ การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์

**261435 หัวข้อคัดสรรทางเทอร์โม ไดนามิกส์ 3(3-0-6)**

**Selected Topics in Thermodynamics**

การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจให้เป็นปัจจุบัน เทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ใหม่ในแขนงเทอร์โมไดนามิกส์.การประยุกต์ การวิเคราะห์และประโยชน์ของหัวข้อที่น่าสนใจในแขนงเทอร์โมไดนามิกส์

**261441 วิศวกรรมควบคุมอัตโนมัติ 3(3-0-6)**

**Automatic Control Engineering**

หลักการควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองขององค์ประกอบ การควบคุมเชิงเส้น เสถียรภาพของการป้อนกลับแบบเชิงเส้น การวิเคราะห์ผลและการออกแบบการตอบสนองตามเวลา การตอบสนองตามความถี่ การออกแบบและการชดเชยในระบบควบคุม

**261442 การวัดและเครื่องมือวัด สำหรับวิศวกรเครื่องกล 3(2-3-6)**

**Measurement and Instruments for Mechanical Engineers**

หลักการของระบบการวัด องค์ประกอบในระบบการวัด การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงและความแม่นยำ การวิเคราะห์ข้อมูล สัญญาณ ผลกระทบของ

ภาระต่อระบบการวัด สัญญาณรบกวน ระบบการวัดและเครื่องมือวัดแบบต่างๆ การวัดความเครียด การวัดแรง การวัดการไหล การวัดการกระจัด การวัดความเร็ว การวัดความเร่ง การวัดอุณหภูมิ การวัดความชื้น การวัดความดัน การวัดแสง การวัดแบบอื่นๆ การสอบเทียบเครื่องมือวัด

**261443 พื้นฐานของหุ่นยนต์ 3(3-0-6)**

**Fundamental of Robotics**

หลักการพื้นฐานของหุ่นยนต์ จลนศาสตร์ไปข้างหน้าของแขนกล เมทริกซ์หมุน ตำแหน่ง ความเร็วและความเร่ง จลนศาสตร์ย้อนกลับของแขนกล วิธีการจาโคเบียน สมการการเคลื่อนที่ของแขนกล การควบคุมการเคลื่อนที่ของแขนกล อุปกรณ์วัดและการแปลงสัญญาณ ระบบขับเคลื่อนและส่งกำลัง

**261444 การออกแบบและการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย 3(2-3-6)**

**Computer Aided Design and Manufacturing**

ภาพรวมทางวิศวกรรม ของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ทางวิศวกรรม ระบบทางกายภาพ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบทางกล ระบบคอมพิวเตอร์ฐานข้อมูลและการทำงาน คำจำกัดความของ CAD/CAM วงจรการผลิตและ CAD/CAM การจัดตารางองค์ประกอบในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (CNC) และการเขียนโปรแกรม CNC การควบคุมทางตรรกศาสตร์แบบโปรแกรม การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการ

**261445 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล และการควบคุม 3(3-0-6)**

**Digital Signal Processing and Contro**

การควบคุมระบบพลศาสตร์และวิธีการประมวลผลสัญญาณ พื้นฐานและการประยุกต์ในทางวิศวกรรมเครื่องกล ระบบวิทยุ การตอบสนองทางพลศาสตร์ การแปลงฟูเรียร์แบบวิชุด การแปลงแบบซีการออกแบบตัวกรองสัญญาณ การออกแบบตัวควบคุม การเขียนโปรแกรมไมโครโพรเซสเซอร์

**261446 การควบคุมสมัยใหม่ในงานวิศวกรรม****เครื่องกล 3(3-0-6)****Modern Control in Mechanical Engineering**

การสร้างแบบจำลองของระบบพลศาสตร์

สมการปริภูมิสถานะ การวิเคราะห์เสถียรภาพ สภาพควบคุมได้ สภาพสังเกตได้ การออกแบบตัวควบคุมแบบป้อนกลับโดยใช้ตัวแปรสถานะ การออกแบบตัวสังเกต การควบคุมแบบออฟติมัล ตัวกรองแบบคาล์มาน

**261447 พื้นฐานแมคคาทรอนิกส์สำหรับ****วิศวกรรมเครื่องกล 3(2-3-6)****Fundamental of Mechatronics for Mechanical Engineering**

ระบบแมคคาทรอนิกส์ อิเล็กทรอนิกส์

ประยุกต์ เทคโนโลยีตัวรับและตัวขับสัญญาณ ระบบอิเล็กทรอนิกส์-แมคคาทรอนิกส์ ไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ การต่อประสานกับคอมพิวเตอร์ ระบบควบคุมแบบโปรแกรม โครงงานออกแบบ

**261448 หัวข้อคัดสรรทางด้านพลศาสตร์****และการควบคุม 3(3-0-6)****Selected Topics in Dynamics and Control**

การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจที่เป็นปัจจุบัน เทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ใหม่ในแขนงพลศาสตร์ และการควบคุม การประยุกต์ การวิเคราะห์และประโยชน์ของหัวข้อที่น่าสนใจในแขนงพลศาสตร์และการควบคุม

**261451 วิศวกรรมการปรับอากาศ และการระบาย****อากาศ 3(3-0-6)****Air-Conditioning and Ventilation Engineering**

ไซโครเมตริกและกระบวนการของอากาศ

เกณฑ์ความรู้สึกลบคายของมนุษย์ คุณภาพของอากาศภายในบริเวณที่ปรับอากาศและหลักการระบายอากาศ การคำนวณภาระความร้อนในระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศ และเครื่องปรับอากาศชนิดต่างๆ อุปกรณ์ต่างๆ ในระบบปรับอากาศ หลักการกระจายลมและการออกแบบ

ระบบท่อลม สารทำความเย็น และการออกแบบท่อสารทำความเย็น พื้นฐานการควบคุมระบบปรับอากาศ

**261452 การอนุรักษ์พลังงาน 3(2-3-6)****Energy Conservation**

หลักการเบื้องต้นของการอนุรักษ์และการจัด

การพลังงาน สมดุลพลังงานในการอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน หม้อแปลงไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า ไฟแสงสว่าง หม้อไอน้ำ เครื่องปรับอากาศ เครื่องอัดอากาศ การตรวจวัดการใช้พลังงาน เครื่องมือและเทคนิคในการตรวจวัด การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และแผนอนุรักษ์พลังงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา

**261453 แหล่งพลังงานที่นำมาใช้ใหม่ได้ 3(2-3-6)****Renewable Energy Resources**

สถานการณ์พลังงาน การสำรวจแหล่ง

พลังงานธรรมชาติที่นำมาใช้ใหม่ได้ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานจากชีวมวล พลังงานคลื่นและพลังงานน้ำขึ้นน้ำลง พลังงานน้ำพลังงานความร้อนใต้พิภพ ความมั่งคั่งและการกระจายตัวของแหล่งพลังงาน วัฒนาการทางเทคโนโลยี การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

**261454 การจัดการพลังงานในโรงงาน****อุตสาหกรรม 3(3-0-6)****Energy Management in Industries**

การจัดการด้านประสิทธิภาพของอุปกรณ์

ต่างๆ ด้านความร้อนและด้านไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ อุปกรณ์ในระบบไอน้ำและคอนเดนเสท การเผาไหม้เตาเผา เตอบา ระบบทำความเย็น ท่อเย็น ท่อแช่แข็ง ระบบอากาศอัด บั๊ม ระบบแสงสว่าง หม้อแปลงและมอเตอร์ การนำพลังงานเหลือทิ้งกลับมาใช้ใหม่ การทำสมดุลพลังงาน การอนุรักษ์พลังงานและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงาน การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลการใช้พลังงาน แผนการอนุรักษ์พลังงาน

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>261455 หัวข้อคัดสรรทางพลังงาน การทำความเย็นและปรับอากาศ 3(3-0-6)</p> <p><b>Selected Topics in Energy Refrigeration and Air Conditioning</b></p> <p>การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจที่เป็นปัจจุบัน เทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ใหม่ในแขนงพลังงาน การทำความเย็นและปรับอากาศ การประยุกต์ การวิเคราะห์และประโยชน์ของหัวข้อที่น่าสนใจในแขนงพลังงาน การทำความเย็นและปรับอากาศ</p>                                                                                                                    | <p>262211 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1 3(3-0-6)</p> <p><b>Electric Circuit Analysis I</b></p> <p>องค์ประกอบวงจร การวิเคราะห์แบบโนดและเมช ทฤษฎีวงจร องค์ประกอบชนิดสะสมพลังงาน วงจรอันดับหนึ่งและวงจรอันดับสอง แผนภาพเฟสเซอร์ วงจรกำลังกระแสสลับ ระบบสามเฟส</p>                                                                                                                                                                                       |
| <p>261491 ระเบียบวิธีวิจัย 1(0-3-2)</p> <p><b>Research Methodology</b></p> <p>ข้อกฎหมาย พระราชบัญญัติ และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเครื่องกล จรรยาบรรณสำหรับวิศวกรเครื่องกล ผลกระทบอันเนื่องจากการผิดกฎหมายและจรรยาบรรณ วรรณกรรมปริทัศน์ การเลือกหัวข้อโครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล วัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการดำเนินงานตลอดโครงการและการดำเนินงานตามแผนในส่วนของการเตรียมโครงการ รายงานการเตรียมโครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล การนำเสนอโครงการ</p> | <p>262212 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3(3-0-6)</p> <p><b>Electromagnetic Fields</b></p> <p>การวิเคราะห์เวกเตอร์ กฎของคูลอมบ์ กฎของเกาส์ สนามไฟฟ้าสถิต ตัวนำและไดอิเล็กทริก ความจุ กระแสการพาและกระแสการนำ สนามแม่เหล็กสถิต สนามแม่เหล็กไฟฟ้าแปรผันตามเวลา สมการของแมกซ์เวลล์</p>                                                                                                                                                                         |
| <p>261492 โครงการทางวิศวกรรมเครื่องกล 2(0-6-3)</p> <p><b>Mechanical Engineering Project</b></p> <p>การบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล การจัดทำโครงการในหัวข้อที่สนใจเกี่ยวกับงานวิจัย ปัญหาในการปฏิบัติงานหรือการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล การนำเสนอโครงการ การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ</p>                                                                                                                                                                | <p>262213 การออกแบบวงจรดิจิทัล 3(2-3-6)</p> <p><b>Digital Circuit Design</b></p> <p>ทฤษฎีเบื้องต้นของวงจรสวิตชิง พีชคณิตบูลีน รหัสคอมพิวเตอรื การตรวจสอบความผิดพลาด ตารางความจริง วิธีการลดรูปฟังก์ชันบูลีนและวงจรตรรกเชิงผสม มัลติเพลกเซอร์และดีมัลติเพลกเซอร์ วงจรเข้ารหัสและถอดรหัส วงจรบวกและลบ วงจรเชิงลำดับ ฟลิป-ฟลอป วงจรนับ รีจิสเตอร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไมโครโพรเซสเซอร์</p>                                                   |
| <p>262201 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน 4(3-3-8)</p> <p><b>Fundamental of Electrical Engineering</b></p> <p>การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและวงจรไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น แรงดัน กระแสและกำลัง หม้อแปลง หลักการเบื้องต้นของเครื่องจักรกลไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์และการใช้มอเตอร์ หลักการของระบบสามเฟส ทฤษฎีการส่งกำลังไฟฟ้า ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องมือวัดไฟฟ้าพื้นฐาน</p>                                                                                                             | <p>262214 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2 3(3-0-6)</p> <p><b>Electric Circuit Analysis II</b></p> <p>ทฤษฎีการพวงจربื้องต้น สมการวงจรไฟฟ้า วงจรเชิงเส้นที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามเวลา การวิเคราะห์โดยใช้โนดและเมช การวิเคราะห์โดยอาศัยลูปและคัตเซต การวิเคราะห์วงจรช่ายในรูปเมทริกซ์ สมการของสถานะ การแปลงลาปลาซ วงจรช่ายอันดับหนึ่งและอันดับสูงกว่า วงจรช่ายสองพอร์ต การวิเคราะห์วงจรช่ายไฟฟ้าโดยวิธีอิมเมจ ฟังก์ชันถ่ายโอนแรงดันและฟังก์ชันถ่ายโอนกระแส</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>262215 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า 1(0-3-2)</p> <p><b>Electric Circuits Laboratory</b></p> <p>การทดลองเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า เครื่องมือวัด และการวัดทางไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การจำลองวงจรเบื้องต้น</p>                                                                                                                                                                                                                             |



**262216 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 4(3-3-8)**  
**Engineering Electronics**  
 อุปกรณ์กึ่งตัวนำต่างๆ รอยต่อพีเอ็น ทรานซิสเตอร์ แอมป์และวงจร ความสัมพันธ์ของกระแส-แรงดันและคุณลักษณะเชิงความถี่ของอุปกรณ์ การวิเคราะห์และออกแบบวงจรไดโอด การวิเคราะห์และออกแบบวงจรบีเจทีและมอสทรานซิสเตอร์ ออป-แอมป์และการประยุกต์ใช้งาน วงจรขยายสัญญาณเล็ก วงจรกรอง เสถียรภาพของวงจร ตัวตรวจรู้และการประยุกต์ใช้ อิเล็กทรอนิกส์กำลังเบื้องต้น วงจรขยายกำลัง

**262221 เครื่องวัดและการวัดทางไฟฟ้า 3(3-0-6)**  
**Electrical Instruments and Measurements**  
 หน่วยและมาตรฐานการวัดทางไฟฟ้า การแบ่งประเภทของเครื่องมือวัดและคุณลักษณะ การวิเคราะห์การวัด เครื่องมือวัดแบบแอนะล็อกและดิจิทัล การวัดกระแส การวัดแรงดัน การวัดกำลัง การวัดตัวประกอบกำลัง การวัดพลังงาน การวัดความต้านทาน ความเหนี่ยวนำ และความจุ การวัดความถี่และช่วงคาบเวลา สัญญาณรบกวน ตัวแปลง

**262241 เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1 3(3-0-6)**  
**Electrical Machines I**  
 พลังงานและการแปลงผันพลังงาน แรงแม่เหล็ก แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ วงจรแม่เหล็ก กระแสไหลวน และฮิสเทอรีซิส หลักการแปลงผันพลังงาน แม่เหล็กไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าและการต่อหม้อแปลงไฟฟ้าทั้งเฟสเดียวและหลายเฟส วิธีการควบคุมและการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า คุณลักษณะของหม้อแปลงไฟฟ้าแบบอุดมคติและแบบใช้งานจริง วงจรสมมูล หม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องมือวัด แนวคิดพื้นฐานของเครื่องจักรกลไฟฟ้า การแปลงผันพลังงานในเครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรง โครงสร้างของเครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรงและการพันขดลวด คุณลักษณะของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและมอเตอร์กระแสตรง วิธีการเริ่มเดินมอเตอร์กระแสตรง วิธีการควบคุมความเร็วมอเตอร์กระแสตรง การควบคุมเครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรงด้วยอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์ใช้งาน

**262271 สัญญาณและระบบ 3(3-0-6)**  
**Signal and Systems**  
 สัญญาณและระบบต่อเนื่องทางเวลาและต่อเนื่องทางเวลา ระบบเชิงเส้นไม่เปลี่ยนแปลงตามเวลา การวิเคราะห์สัญญาณด้วยการแปลงฟูริเยร์ การแปลงลาปลาซและการแปลงซี การประยุกต์ใช้งานสัญญาณและระบบ เทคนิคที่ทันสมัยสำหรับวิเคราะห์สัญญาณและระบบวงจรปรับสภาพสัญญาณ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

**262322 ไมโครโพรเซสเซอร์ 4(3-3-8)**  
**Microprocessors**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไมโครโพรเซสเซอร์ โครงสร้างของไมโครโพรเซสเซอร์ การโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี เทคนิคการต่อประสาน หน่วยความจำ การต่อประสานรับเข้า-ส่งออก การประยุกต์ใช้งานไมโครโพรเซสเซอร์ในระบบเครื่องมือวัด การประยุกต์ไมโครโพรเซสเซอร์ในระบบอัตโนมัติ

**262323 ระบบควบคุม 4(3-3-8)**  
**Control Systems**  
 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบ ระบบควบคุมวงปิดและวงเปิด ฟังก์ชันถ่ายโอน กราฟการไหลของสัญญาณ การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมในโดเมนความถี่และโดเมนเวลา โลกซ์ของราก แผนภาพไนควิสต์ แผนภาพโพล เสถียรภาพระบบ

**262342 เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2 3(3-0-6)**  
**Electrical Machines II**  
 การแปลงผันพลังงานในเครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสสลับ สนามแม่เหล็กหมุนโครงสร้างทั่วไปของเครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสสลับ คุณลักษณะของเครื่องจักรกลไฟฟ้าแบบซิงโครนัส การควบคุมและการประยุกต์ใช้งาน สมรรถนะในสภาวะอยู่ตัว การต่อขนามอเตอร์แบบซิงโครนัส โครงสร้างและคุณลักษณะของเครื่องจักรกลไฟฟ้าแบบเหนี่ยวนำทั้งชนิดเฟสเดียวและหลายเฟส การควบคุมและการประยุกต์ใช้งานของเครื่องจักรกลไฟฟ้าแบบเหนี่ยวนำ มอเตอร์สำหรับงานพิเศษ หลักการเบื้องต้นของมอเตอร์เหนี่ยวนำเชิงเส้น

วิธีการเริ่มเดินมอเตอร์เหนี่ยวนำหลายเฟสและมอเตอร์ซิงโครนัส ระบบป้องกันของเครื่องจักรกลไฟฟ้า การวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสสลับในสภาวะไม่อยู่ตัว

### 262343 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(3-0-6)

#### Power Electronics

คุณลักษณะของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง ไดโอดกำลัง ไทริสเตอร์ ทรานซิสเตอร์สองหัวต่อกำลัง มอสเฟตกำลัง ไอจีบีที คุณลักษณะของวัสดุแม่เหล็ก แกนหม้อแปลงกำลัง แกนเฟอร์ไรท์ แกนผงเหล็กอัด ตัวแปลงผัน ตัวแปลงผันไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง ตัวแปลงผันไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสตรง ตัวแปลงผันไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ตัวแปลงผันไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ

### 262344 การผลิต การส่ง และการจ่ายกำลังไฟฟ้า 3(3-0-6)

#### Electrical Power Generation,

#### Transmission and Distribution

โครงสร้างของระบบไฟฟ้ากำลัง แหล่งพลังงานไฟฟ้า โรงไฟฟ้าพลังงานทั่วไปและพลังงานทดแทน คุณลักษณะของโหลด คุณลักษณะของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและแบบจำลอง คุณลักษณะของหม้อแปลงกำลังและแบบจำลอง ตัวแปรสายส่งและแบบจำลองระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้า หลักการเบื้องต้นของการผลิตแบบกระจาย บริภัณฑ์ระบบไฟฟ้ากำลัง

### 262345 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1 1(0-3-2)

#### Electrical Power Engineering

#### Laboratory I

ปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณลักษณะของหม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรง เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสสลับ มอเตอร์ซิงโครนัส เครื่องกำเนิดไฟฟ้าซิงโครนัส การควบคุมมอเตอร์

### 262346 การออกแบบระบบไฟฟ้า 3(3-0-6)

#### Electrical System Design

แนวคิดพื้นฐานด้านการออกแบบ กฎและมาตรฐาน รูปแบบการจำหน่ายกำลังไฟฟ้า สายไฟฟ้าและสายเคเบิล ทางเดินสาย บริภัณฑ์ไฟฟ้าและเครื่องสำเร็จ

การคำนวณโหลด การปรับปรุงตัวประกอบกำลังและการออกแบบวงจรชุดตัวเก็บประจุ การออกแบบวงจรแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบวงจรมอเตอร์ รายการโหลด รายการสายบ่อนและประธาน ระบบกำลังไฟฟ้าฉุกเฉิน การคำนวณกระแสวงจรลัด ระบบต่อลงดินสำหรับการติดตั้งทางไฟฟ้า

### 262347 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง 3(3-0-6)

#### Electric Power System Analysis

การคำนวณวงจรสายการส่งและการจ่าย การไหลโหลด การควบคุมการไหลโหลด ส่วนประกอบสมมาตร ความผิดพลาดสมมาตร ความผิดพลาดไม่สมมาตร เสถียรภาพระบบไฟฟ้ากำลัง การป้องกันระบบการจ่ายไฟฟ้าแบบประหยัด

### 262372 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล3(3-0-6)

#### Digital Signal Processing

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล ทบทวนสัญญาณไม่ต่อเนื่องทางเวลาและระบบ ระบบเชิงเส้นไม่แปรเปลี่ยนตามเวลาและคุณสมบัติการแทนสัญญาณและระบบไม่ต่อเนื่องทางเวลาในโดเมนความถี่ การแทนการสุ่มในโดเมนความถี่ ทฤษฎีการแปลงฟูรีเยร์ การแปลงซี การแปลงฟูรีเยร์แบบเร็ว ตัวกรองดิจิทัล หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลเชิงพูด หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลภาพ

### 262373 หลักการสื่อสาร 3(3-0-6)

#### Principle of Communication

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับสัญญาณและระบบสเปกตรัมของสัญญาณและการประยุกต์ใช้ออนุกรมฟูรีเยร์และการแปลงฟูรีเยร์ การมอดูเลตแอมพลิจูด เอเอ็ม ดีเอ็ม บี เอสเอสบี เอฟเอ็ม เอ็นบีเอฟเอ็ม พีเอ็ม สัญญาณรบกวนในการสื่อสารแอมพลิจูด การมอดูเลตไบนารีเบสแบนด์ ทฤษฎีสุ่มของโคคิซและการควอนไทเซชัน การมอดูเลตแอมพลิจูดพัลส์ การมอดูเลตรหัสพัลส์ (พีซีเอ็ม) การมอดูเลตเดลตา (ดีเอ็ม) การมัลติเพล็กซ์ การมัลติเพล็กซ์แบบแบ่งเวลา (ทีดีเอ็ม) หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับสายส่ง การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ ส่วนประกอบไมโครเวฟ การสื่อสารผ่านดาวเทียม การสื่อสารทางแสง

**262374 ปฏิบัติการวิศวกรรมสื่อสาร 1 1(0-3-2)****Communication Engineering****Laboratory I**

ปฏิบัติการเกี่ยวกับการมอดูเลตสัญญาณ แอนะล็อก เอเอ็ม เอฟเอ็ม ลักษณะเฉพาะของสายนำสัญญาณ การหน่วงทางเวลาของสายนำสัญญาณ การแมตซ์อิมพีแดนซ์

**262375 การสื่อสารข้อมูลและโครงข่าย3(3-0-6)****Data Communication and Networking**

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูล และโครงข่าย ชั้นโปรโตคอลและสถาปัตยกรรมโครงข่าย โปรโตคอลแบบจุดต่อจุดและตัวเชื่อม แบบจำลองการประวิงในโครงข่ายข้อมูล การสื่อสารแบบเข้าถึงหลายทาง เส้นทางข้อมูลในโครงข่าย การควบคุมการไหลของข้อมูล ความปลอดภัยของข้อมูล การออกแบบโครงข่าย

**262376 การสื่อสารดิจิทัล 3(3-0-6)****Digital Communication**

ทบทวนทฤษฎีการสุ่ม ความน่าจะเป็นและกระบวนการสุ่ม การเข้ารหัสสายสัญญาณและการจัดรูปสัญญาณพัลส์ สัญญาณรบกวนในการสื่อสารดิจิทัล การตรวจจับสัญญาณ เทคนิคการมอดูเลตดิจิทัล การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีข้อมูล การเข้ารหัสต้นฉบับ การเข้ารหัสช่องสัญญาณ การบีบอัดข้อมูล

**262391 ฝึกงานทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า****(ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต****Training in Electrical Engineering****(ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐและเอกชน

**262424 ระบบคอมพิวเตอร์และการเชื่อมโยง****3(3-0-6)****Computer Systems and Interfacing**

ฮาร์ดแวร์ไมโครคอมพิวเตอร์ ซีพียู บัส หน่วยความจำ หน่วยรับเข้าและหน่วยส่งออก เทคนิคการ

เชื่อมโยงและโปรแกรมควบคุมสำหรับการเชื่อมโยงไปยัง อุปกรณ์รอบนอก การออกแบบซอฟต์แวร์ เวลาจริงและการเขียนโปรแกรม โปรแกรมควบคุมในระบบไมโครคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง ลำดับชั้นและการควบคุมหน่วยความจำแบบไบโพลาร์รับเข้าและส่งออก ตัวประมวลผลแบบซูเปอร์สเกลาร์และแบบขนาน การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบการวัดและควบคุม

**262425 ตัวตรวจจรรู้อุตสาหกรรมและอุปกรณ์****ควบคุม 3(3-0-6)****Industrial Sensors and Control Devices**

หลักการและการประยุกต์ของตัวตรวจจรรู้อุตสาหกรรมรวมทั้งสวิตซ์ซีดจังก์ต์ ตัวตรวจรู้แสง ตัวตรวจรู้ความใกล้ชิด ตัวตรวจรู้เหนือเสียง ตัวตรวจรู้อุณหภูมิ ตัวตรวจรู้ความดัน ตัวตรวจรู้การไหล ตัวตรวจรู้น้ำหนัก ตัวตรวจรู้การกระจัดและตัวเข้ารหัส หลักการและการประยุกต์ของอุปกรณ์ควบคุมในอุตสาหกรรม รีเลย์ ตัวจับเวลา ตัวนับ พีแอลซีและตัวควบคุม

**262426 ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)****Industrial Automation Systems**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการควบคุมในอุตสาหกรรม เจ็อนไซสัญญาณแอนะล็อก เจ็อนไซสัญญาณดิจิทัล ตัวตรวจรู้และตัวแปลง ตัวควบคุมแอนะล็อก ตัวควบคุมดิจิทัล การควบคุมลำดับ ตัวควบคุมตรรกสามารถโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การทำโปรแกรมพีแอลซี การต่อประสานพีแอลซี การประยุกต์พีแอลซีในระบบอัตโนมัติ

**262427 เครื่องมือวัดกระบวนการ 3(3-0-6)****Process Instrumentation**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์การวัดและควบคุม ตัวแปลงแอนะล็อกและดิจิทัล เทคนิคการวัดความดัน ตัวส่งความดันผลต่าง การวัดการไหลของไหล ด้วยมิเตอร์ปรุณภูมิ มิเตอร์หตุยภูมิและวิธีพิเศษ การวัดอุณหภูมิด้วยวิธีไม่ใช้ไฟฟ้า วิธีทางไฟฟ้าและวิธีแผ่รังสี ชนิดของการวัดระดับของเหลว การวัดระดับของเหลว

โดยตรง การวัดระดับของเหลวโดยอ้อมด้วยวิธีความดัน  
อุทกสถิต วิธีทางไฟฟ้าและวิธีพิเศษ ตัวควบคุมทั่วไป

### 262428 การออกแบบระบบเครื่องมือวัด 3(3-0-6) Instrumentation System Design

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบควบคุม  
กระบวนการทางอุตสาหกรรม สัญลักษณ์เครื่องมือวัดและ  
การแยกแยะ การเขียนแบบกระบวนการ แผนภาพวงปิด  
และการวางสาย แผ่นรายละเอียดเครื่องมือวัด การติดตั้ง  
และการมอบหมายหน้าที่เครื่องมือวัด ระบายพล็อต  
อุปกรณ์ควบคุมสุดท้าย การป้องกันเครื่องมือวัด

### 262429 การขับเคลื่อนทางไฟฟ้า 3(3-0-6) Electric Drives

องค์ประกอบ การขับเคลื่อนทางไฟฟ้า  
คุณลักษณะของโหลด ขอบเขตการทำงานของอุปกรณ์  
วิธีการหยุดมอเตอร์ การส่งกำลังและการเลือกขนาด  
คุณลักษณะแรงบิด-ความเร็วของมอเตอร์ไฟฟ้า ชนิดของ  
ตัวควบคุม การขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสตรง การ  
ขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสสลับ ระบบขับเคลื่อนเซอร์โว  
การประยุกต์การขับเคลื่อนในอุตสาหกรรมอัตโนมัติ

### 262430 ระบบควบคุมแนวใหม่ 3(3-0-6) Modern Control Systems

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการเหมาะ  
ที่สุดและสโตคาสติก ทฤษฎีเสถียรภาพ วิธีโดยตรงของลี  
อาปูนอฟ เงื่อนไขไปปอบ การควบคุมโมดัล ตัวสังเกตเต็ม  
อันดับและลดอันดับ

### 262431 การควบคุมดิจิทัล 3(3-0-6) Digital Control

ทฤษฎีพื้นฐานของการชักตัวอย่างและ  
การควอนไทซ์ การวิเคราะห์โดเมนความถี่ การแปลงซี  
ผลตอบสองขั้วคู่และการวิเคราะห์ค่าผิดพลาดของ  
ระบบ หลักเกณฑ์การแปลงแอนะล็อกเป็นดิจิทัล  
หลักเกณฑ์การแปลงดิจิทัลเป็นแอนะล็อก หลักเกณฑ์  
ทั่วไปในการออกแบบระบบควบคุมข้อมูลชักตัวอย่าง การ  
วิเคราะห์หีบภูมิสถานะ สมการปริภูมิสถานะ การหาผล  
เฉลยสมการปริภูมิสถานะ

### 262448 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2 1(0-3-2)

#### Electrical Power Engineering Laboratory II

การทดลองเกี่ยวกับคุณลักษณะของเครื่อง  
กำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลงสามเฟสและสายส่ง หม้อแปลง  
แรงดันและหม้อแปลงกระแส รีเลย์ป้องกัน การป้องกัน  
สายส่ง การต่อลงดิน

### 262449 การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง 3(3-0-6) Power System Protection

พื้นฐานการป้องกันในทางปฏิบัติ หม้อแปลง  
เครื่องมือวัดและตัวแปลง อุปกรณ์ป้องกันและการป้องกัน  
ระบบ การป้องกันกระแสเกินและความผิดพลาดลงดิน  
การป้องกันผลต่าง การป้องกันสายส่งโดยใช้รีเลย์แบบ  
ระยะทาง การป้องกันสายส่งโดยใช้รีเลย์แบบใช้ช่องสื่อสาร  
การป้องกันมอเตอร์ การป้องกันหม้อแปลง การป้องกัน  
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า การป้องกันเซตบัส

### 262450 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง 3(3-0-6) High Voltage Engineering

การใช้แรงสูงและแรงดันเกินในระบบไฟฟ้า  
กำลัง การผลิตแรงสูงสำหรับการทดสอบ เทคนิคการวัด  
แรงสูง เทคนิคการฉนวนและความเครียดของสนามไฟฟ้า  
การเสียสภาพฉนวนในแก๊ส ไดอิเล็กทริกแข็งและเหลว  
เทคนิคการทดสอบแรงสูง การจัดสัมพันธของฉนวน

### 262451 โรงไฟฟ้าและสถานีไฟฟ้าย่อย 3(3-0-6) Power Plant and Substation

เดินไถ่โหลด โรงไฟฟ้าดีเซล โรงไฟฟ้าพลังไอน้ำ  
น้ำ โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แหล่งพลังงาน  
หมุนเวียน ชนิดของสถานีไฟฟ้าย่อย บริภัณฑ์ของสถานี  
ไฟฟ้าย่อย การวางผังสถานีไฟฟ้าย่อย การป้องกันฟ้าผ่า  
ระบบต่อลงดิน

### 262452 วัสดุทางวิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0-6) Electrical Engineering Materials

โครงสร้างของวัสดุ คุณสมบัติทางไฟฟ้าของวัสดุ  
คุณสมบัติทางแม่เหล็กของวัสดุ คุณสมบัติทางแสงของ

วัสดุ ตัวนำไฟฟ้า ความรู้เบื้องต้นของอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ ความนำไฟฟ้าของแข็ง ไดโอดเล็ก ทรานซิสเตอร์ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส การประยุกต์วัสดุใน อุปกรณ์ไฟฟ้ากำลัง

**262453 วิศวกรรมการส่องสว่าง 3(3-0-6)**  
**Illumination Engineering**

ปริมาณการแผ่รังสีทางแม่เหล็กไฟฟ้า ปริมาณแสงสว่าง แสงและสีของแสง หลอดไฟฟ้าและดวงโคมไฟฟ้า การวัด แสงสว่าง การควบคุมแสง คุณสมบัติทางแสงของวัสดุ ก่อสร้าง การคำนวณและออกแบบระบบแสงสว่างภายใน และภายนอกอาคาร

**262454 การประมาณและออกแบบ ระบบไฟฟ้า 3(3-0-6)**  
**Electrical Estimation and System Design**

แผนภาพเส้นเดียวและแผนภาพรีเลย์ แผนภาพไรเซอร์ของระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบไฟฉุกเฉิน การทำรายการโหลด อุปกรณ์ป้องกัน การประมาณราคาทางไฟฟ้า รูปแบบการเตรียม ข้อมูล ราคาพื้นฐาน ราคาแรงงาน การปรับแต่งราคา การวิเคราะห์ทางด้านแรงงานและตัวอย่างการประมาณการ

**262455 การวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์ในระบบ ไฟฟ้ากำลัง 3(2-3-6)**  
**Computer Analysis in Power System**

การจำลององค์ประกอบในระบบไฟฟ้ากำลัง การวิเคราะห์การไหลโหลด การศึกษากรณีที่เกิดความผิดปกติ การจำลองเสถียรภาพระบบไฟฟ้ากำลัง การวิเคราะห์สภาวะชั่วคราวทางแม่เหล็กไฟฟ้า การประมาณสถานะของระบบไฟฟ้ากำลัง การทดลองเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการประยุกต์ในระบบไฟฟ้ากำลังและการจำลองกรณีศึกษา

**262456 ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในระบบ แรงต่ำ 3(3-0-6)**  
**Electrical Safety of Low-Voltage Systems**

นิยามเบื้องต้น พื้นฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า คณิตศาสตร์เกี่ยวกับความปลอดภัยทางไฟฟ้า ผลกระทบจากกระแสที่ไหลผ่านร่างกายมนุษย์ ระบบต่อลงดิน ความปลอดภัยในแรงดันเกิน ความปลอดภัยใน ไฟฟ้าสถิต การทดสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้า

**262457 การป้องกันฟ้าผ่า 3(3-0-6)**  
**Lightning Protection**

ตัวแปรฟ้าผ่า การป้องกันเพื่อต้านทานแลร์จ ฟ้าผ่า ระบบการป้องกันฟ้าผ่าภายนอก ระบบการป้องกัน ฟ้าผ่าภายใน การป้องกันฟ้าผ่าสายส่ง การป้องกันฟ้าผ่า เสาโทรคมนาคม การทดสอบแรงสูงและกระแสสูง แบบจำลองลัมฟ้าผ่าที่ย่อยสำหรับการประยุกต์ด้าน วิศวกรรม

**262461 วิทยาศาสตร์ความร้อน 3(3-0-6)**  
**Thermal Sciences**

หลักการเบื้องต้นของเทอร์โมไดนามิกส์ พลศาสตร์ของไหล การเผาไหม้และการถ่ายเทความร้อน กฎของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎของแก๊สอุดมคติ กลศาสตร์ ของไหล การเผาไหม้ การถ่ายเทความร้อน อุปกรณ์การ ไหลแบบอยู่ตัว วัฏจักรการทำความเย็น การไหลภายใน และภายนอก

**262462 ระบบผลิตไฟฟ้าแบบกระจาย 3(3-0-6)**  
**Distributed Generation Systems**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าแบบ กระจาย เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าแบบกระจาย เทคโนโลยี แบบทั่วไปและพลังงานหมุนเวียน การเชื่อมโยงกริด ผลกระทบทางเทคนิคของการผลิตไฟฟ้าแบบกระจายใน ระบบจ่ายไฟฟ้า ความสูญเสีย โพรไฟล์แรงดัน ความ เชื่อถือได้ การป้องกัน การไหลของโหลด กริดอัจฉริยะ ลักษณะทางเศรษฐศาสตร์



**262481 โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง 3(3-0-6)****Communication Network and  
Transmission Lines**

ทฤษฎีโครงข่าย การวิเคราะห์และออกแบบของหนึ่งชั่วและสองชั่วสมมูล การกำหนดแบบอนุกรมและขนาน การกำหนดแบบผสม ตัวกรองคลื่น การแปลงอิมพีแดนซ์และการแมตช์โครงข่าย โครงข่ายที่เข้าใกล้ทฤษฎีสายส่ง สายโทรศัพท์ การใช้ประโยชน์ของสายส่งสำหรับการแมตช์อิมพีแดนซ์

**262482 การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ 3(3-0-6)****Radio-Wave Propagation**

ชนิดของการแพร่กระจายคลื่นวิทยุ การแพร่กระจายคลื่นดิน การแพร่กระจายคลื่นฟ้า การแพร่กระจายคลื่นอวกาศในชั้นบรรยากาศโทรโพสเฟียร์ การแพร่กระจายคลื่นแบบกระเจิงในชั้นบรรยากาศโทรโพสเฟียร์ คลื่นวิทยุไมโครเวฟ ระบบรีเลย์ การสื่อสารผ่านดาวเทียมและอวกาศ เรดาร์ การแพร่กระจายเข้าไปในน้ำ ทะเลและท่อบรรยากาศ การหักเหแบบไม่มีมาตรฐาน

**262483 การสื่อสารดาวเทียม 3(3-0-6)****Satellite Communication**

หลักการพื้นฐานของการสื่อสารดาวเทียม การคำนวณมุมเงยและมุมทิศของสายอากาศภาคพื้นดิน การคำนวณอัตราส่วนคลื่นพาหะต่อสัญญาณรบกวนของส่วนเชื่อมโยงขาขึ้นและขาลง การพัฒนาของดาวเทียม วงโคจรดาวเทียม เทคนิคการมัลติเพล็กซ์ อินเตอร์-มอดูเลชัน ระบบเอฟดีเอ็มเอและทีดีเอ็มเอ ระบบยานอวกาศ สถานีภาคพื้นดิน หลักพื้นฐานการออกแบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม ระบบติดตามดาวเทียม ระบบโทรทัศนผ่านดาวเทียม ตัวขยายสัญญาณรบกวนต่ำ ตัวขยายกำลังสูง วีเอสเอที เอ็มเอสเอที

**262484 การสื่อสารเคลื่อนที่ 3(3-0-6)****Mobile Communication**

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์ แนวคิดพื้นฐานของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทฤษฎีเบื้องต้นของระบบเซลลูลาร์ การติดตั้งเซลล์ไซต์และการวางแผน พื้นที่เซลล์บริการ สภาพแวดล้อมและ

การกระจายสัญญาณของสถานีส่งและรับ ระบบควบคุมสัญญาณ การออกแบบเซลล์ไซต์ การแทรกสอดช่องสัญญาณร่วม เทคนิคแชนด์-ออฟ สายอากาศ การวางแผนความถี่และช่องสัญญาณ ระบบโทรศัพท์ไร้สายส่วนบุคคลแบบดิจิทัล หรือไอพี

**262485 การสื่อสารไร้สาย 3(3-0-6)****Wireless Communications**

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารไร้สาย การเข้ารหัส เทคนิคการมอดูเลต การส่งสัญญาณในการสื่อสารไร้สาย การสื่อสารไร้สายแบบเคลื่อนที่ ระบบเซลลูลาร์ การสื่อสารไร้สายส่วนบุคคล โครงข่ายการสื่อสารไร้สาย มาตรฐานการสื่อสารไร้สาย การเชื่อมต่อระหว่างระบบไร้สาย

**262486 การออกแบบระบบฝังตัว 3(3-0-6)****Embedded System Design**

หลักการออกแบบระบบฝังตัว แนวคิดซอฟต์แวร์ฝังตัว ยูเอ็มแอล การเขียนโปรแกรมระบบฝังตัว หลักการประยุกต์ระบบปฏิบัติการแบบเวลาจริงสำหรับระบบฝังตัว เทคนิคการออกแบบร่วมระหว่างฮาร์ดแวร์กับซอฟต์แวร์และการทวนสอบ การทดสอบระบบ

**262492 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 1 1(0-3-2)****Electrical Engineering Project I**

การเตรียมความพร้อมสำหรับทำโครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า การศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเพื่อการทำโครงการ การนำเสนอ การนำเสนอความคืบหน้าของโครงการ

**262493 กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับวิศวกร****ไฟฟ้า 1(1-0-2)****Laws and Ethics for Electrical****Engineers**

กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมไฟฟ้า จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม กรณีศึกษา ผลกระทบอันเนื่องจากการทำผิดกฎหมายและจรรยาบรรณ

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 262494 | <b>โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 2</b><br><b>Electrical Engineering Project II</b><br>การวิจัยและการพัฒนาโครงการด้าน<br>วิศวกรรมไฟฟ้า การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์และการ<br>นำเสนอโครงการ การสรุปผลโครงการ                                                                                                                          | 2(0-6-3) | 263212 | <b>กำลังวัสดุ 2</b><br><b>Strength of Materials II</b><br>ความต้านทาน ความเค้นรวม ความเครียดรวม<br>วงกลมของมอร์รี เงื่อนไขการวิบัติ ความประกอบจากวัสดุ<br>ต่างชนิด เสายาวและเสาสั้น น้ำหนักบรรทุกวิกฤติ สูตร<br>ของออยเลอร์ การวิบัติของเสา การต่อโครงสร้างด้วยการ<br>เชื่อมหรือหมุดย้ำและสลักเกลียว ความเค้นในผนังบาง<br>ศูนย์กลางแรงเฉือน และการไหลของแรงเฉือน                                                                       | 3(3-0-6) |
| 262495 | <b>หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง</b><br><b>Special Topics in Electrical Engineering</b><br>การกำหนดประเด็น หัวข้อที่สนใจหรือที่เป็น<br>ปัจจุบันหรือกรณีศึกษา ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ<br>วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การ<br>วิเคราะห์และสังเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และ<br>การตอบข้อซักถาม       | 3(3-0-6) | 263213 | <b>การวิเคราะห์โครงสร้าง 1</b><br><b>Structural Analysis I</b><br>พื้นฐานการวิเคราะห์โครงสร้าง ระบบ<br>โครงสร้าง แรงกระทำบนโครงสร้างและแรงปฏิกิริยา การ<br>จำแนกโครงสร้าง แรงภายในโครงสร้างทีเฮอร์มีเทนสถิตย์<br>เส้นอิทธิพลสำหรับโครงสร้างทีเฮอร์มีเทน การโก่งของ<br>โครงสร้างทีเฮอร์มีเทนด้วยวิธีเรขาคณิต งานสมมติ และ<br>พลังงานความเครียด                                                                                          | 3(3-0-6) |
| 262496 | <b>หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมสื่อสาร 3(3-0-6)</b><br><b>Special Topics in Communication Engineering</b><br>การกำหนดประเด็น หัวข้อที่สนใจหรือที่เป็น<br>ปัจจุบันหรือกรณีศึกษา ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม<br>สื่อสาร การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และ<br>สังเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อ<br>ซักถาม | 3(3-0-6) | 263261 | <b>การสำรวจ</b><br><b>Surveying</b><br>หลักการสำรวจ เครื่องมือในงานสำรวจ การ<br>ทำระดับ การวัดมุมและระยะทาง ความถูกต้องและ<br>ความคลาดเคลื่อนในงานสำรวจ การคำนวณข้อมูลและปรับแก้<br>ความคลาดเคลื่อน งานโครงข่ายสามเหลี่ยม การหมุนอาซิมุท<br>การสำรวจภูมิประเทศ เส้นชั้นความสูง การทำแผนที่                                                                                                                                             | 3(2-3-6) |
| 263101 | <b>สถิตยศาสตร์วิศวกรรม</b><br><b>Engineering Statics</b><br>ระบบแรง แรงลัพธ์ สมดุลของอนุภาคและ<br>วัตถุคงรูป การวิเคราะห์โครงข้อหมุน การวิเคราะห์แรงแผ่<br>กระจายบนคาน ความเสียดทาน งานเสมือนและ<br>เสถียรภาพ จุดเซ็นทรอยด์ โมเมนต์ความเฉื่อย                                                                           | 3(3-0-6) | 263271 | <b>กลศาสตร์ของไหล</b><br><b>Fluid Mechanics</b><br>คุณสมบัติของของไหล ของไหลสถิตย์ การ<br>เคลื่อนที่ของของไหล สมการพลังงาน โมเมนต์ตัมและแรง<br>ในกรณีเคลื่อนที่ของของไหล สมการต่อเนื่อง การวิเคราะห์<br>มิติและความคล้ายคลึง การไหลคงตัวแบบไม่ยุบในท่อ<br>ทางน้ำเปิด การวัดของไหลและเครื่องมือวัด ปฏิบัติการ<br>ทดลองเพื่อศึกษาหลักการของกลศาสตร์ของไหล ของไหล<br>สถิตย์ การไหลผ่านท่อและทางน้ำเปิด การวัดการไหลใน<br>ท่อและทางน้ำเปิด | 4(3-3-8) |
| 263211 | <b>กำลังวัสดุ 1</b><br><b>Strength of Materials I</b><br>แรง ความเค้น ความเครียด ความสัมพันธ์<br>ระหว่างความเค้นและความเครียด กฎของฮุก อัตรา<br>ส่วนผิวง ความเค้นเนื่องจากอุณหภูมิ การบิด แผนภาพ<br>แรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน ความเค้นในคาน การแอ่น<br>ของคาน                                                          | 3(3-0-6) |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |





|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 263334 | <b>ธรณีวิศวกรรม</b><br><b>Engineering Geology</b><br>คุณสมบัติทางกายภาพของแร่และหิน<br>ระยะเวลาทางธรณีวิทยา การลำดับอายุของชั้นหิน<br>ขบวนการกัดกร่อน แผนที่ทางธรณีวิทยา การแปลแผนที่<br>ทางธรณีวิทยา การสำรวจสภาพธรณีวิทยาของแหล่งวัสดุ<br>ก่อสร้าง สภาพธรณีวิทยาของบริเวณสันเขื่อนและอ่างเก็บ<br>น้ำ สภาพธรณีวิทยาสำหรับเส้นทางคมนาคม | 2(1-2-3) | 263373 | <b>หลักอุทกวิทยา</b><br><b>Principle of Hydrology</b><br>วัฏจักรของน้ำ อุทกวิทยาเบื้องต้น การ<br>วิเคราะห์ความถี่ของน้ำหลาก น้ำฝน การระเหยและการ<br>คายน้ำ การสูญหายของน้ำผิวดินและการซึม น้ำท่า การ<br>วัดน้ำท่า ไฮโดรกราฟ กราฟหนึ่งหน่วยน้ำท่า การเคลื่อน<br>ตัวของน้ำหลาก ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำฝนและน้ำท่า น้ำ<br>ใต้ดินเบื้องต้นการตกตะกอนในทางน้ำ       | 3(3-0-6) |
| 263341 | <b>วิศวกรรมขนส่ง</b><br><b>Transportation Engineering</b><br>องค์ประกอบหลักและลักษณะเฉพาะของ<br>ระบบขนส่ง การวางแผน การออกแบบและการดำเนินการ<br>สำหรับภาระขนส่งทางบก ทางอากาศ ทางน้ำและระบบ<br>ขนส่งแบบต่อเนื่อง หลักการเบื้องต้นสำหรับการวางแผน<br>การขนส่งระดับเมืองและภูมิภาค                                                        | 3(3-0-6) | 263374 | <b>วิศวกรรมการประปา<br/>และสุขาภิบาล</b><br><b>Water Supply and Sanitary<br/>Engineering</b><br>แหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตประปา มาตรฐาน<br>คุณภาพน้ำดื่ม ความต้องการเชิงคุณภาพ ระบบจ่าย<br>น้ำประปา เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ตะแกรง การ<br>ตกตะกอน การกรอง การกำจัดความกระด้าง การกำจัด<br>เหล็ก การควบคุมรสและกลิ่น ระบบระบายน้ำฝนและ<br>รวบรวมน้ำเสียเบื้องต้น | 3(3-0-6) |
| 263351 | <b>วิศวกรรมการจัดการ</b><br><b>Engineering Management</b><br>หลักการบริหารงาน วิธีการปรับปรุง<br>ประสิทธิภาพการทำงาน มนุษย์สัมพันธ์และการทำงาน<br>ร่วมกับผู้อื่น การจัดการด้านความปลอดภัย กฎหมายด้าน<br>การค้า เศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกรรม หลักการเงิน<br>หลักการตลาด การบริหารโครงการ                                                    | 3(3-0-6) | 263391 | <b>การฝึกงาน</b> (ไม่นับหน่วยกิต)<br><b>Professional Training</b> 6 หน่วยกิต<br>(ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)<br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์<br>และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา ในสถาน<br>ประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                 |          |
| 263362 | <b>ค่ายฝึกงานสำรวจ</b> 1 หน่วยกิต<br><b>Survey Camp</b> (ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง)<br>การปฏิบัติงานสำรวจภูมิประเทศภายในพื้นที่<br>ค่ายสำรวจ การสำรวจขั้นต้น การวางแผน การถ่ายระดับ<br>การทำวงรอบ การสำรวจรายละเอียด การทำแผนที่<br>รายงานและการนำเสนอ                                                                                     |          | 263418 | <b>การออกแบบโครงสร้างไม้<br/>และเหล็ก</b> 4(3-3-8)<br><b>Design of Timber and Steel Structure</b><br>การวิเคราะห์และการออกแบบโครงสร้างไม้<br>และเหล็ก องค์อาคารรับแรงดึงและแรงอัด คาน เสา-คาน<br>คานประกอบ รอยต่อ วิธีหน่วยแรงใช้งานและวิธีคำนวณ<br>ความต้านทานและน้ำหนักบรรทุก การปฏิบัติออกแบบ<br>โครงสร้างเหล็กและไม้และการให้รายละเอียด                   |          |
| 263363 | <b>การสำรวจแนวทาง</b> 3(2-2-5)<br><b>Route Surveying</b><br>การสำรวจวางแผนทาง การทำระดับหมุด<br>หลักฐาน การออกแบบระดับแนวทางการคำนวณปริมาณ<br>งานดิน การสำรวจแนวเส้นทางโค้งในแนวราบและแนวตั้ง<br>ความปลอดภัยของเส้นทางและการออกแบบการสำรวจ<br>เพื่อทำการก่อสร้างทาง                                                                     |          | 263419 | <b>การออกแบบคอนกรีตอัดแรง</b> 3(2-2-5)<br><b>Prestressed Concrete Design</b><br>หลักการขององค์อาคารคอนกรีตอัดแรง<br>คุณสมบัติของวัสดุ ความเค้นที่ยอมให้ การวิเคราะห์ความ                                                                                                                                                                                      |          |

เค้น การออกแบบองค์อาคารคอนกรีตอัดแรง การแอ่นตัวของคาน การสูญเสียแรงอัดในคาน กำลังประลัยของคาน การออกแบบเสาเข็มอัดแรง การออกแบบคอนกรีตอัดแรงชนิดตึงเหล็กภายใน

**263420 การออกแบบอาคาร 3(2-2-5)**

**Building Design**

ประเภทของอาคารและประโยชน์ใช้สอย ระบบโครงสร้างของอาคาร ปัจจัยและข้อกำหนดการออกแบบอาคาร กฎหมายควบคุมอาคาร มาตรฐานสถาปัตยกรรมของอาคาร ระบบวิศวกรรมในอาคาร การจำลองและวิเคราะห์โครงสร้าง การเตรียมรายการคำนวณและแบบ

**263421 พฤติกรรมทางกลศาสตร์ของวัสดุ 3(3-0-6)**

**Mechanical Behavior of Materials**

โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัสดุ วัสดุในงานวิศวกรรม ความสัมพันธ์และพฤติกรรมของความเค้นและความเครียด พฤติกรรมช่วงอีลาสติกและพลาสติกของวัสดุ การคราก การแตกร้าว การล้าและการคืบของวัสดุ

**263422 วิถีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมโยธา 3(2-2-5)**

**Finite Element Method in Civil**

**Engineering**

หลักการทั่วไปของวิถีไฟไนต์เอลิเมนต์ การวิเคราะห์ปัญหามิติเดียว การวิเคราะห์ความเค้นและความเครียดระนาบ การวิเคราะห์โครงข้อหมุน คาน และโครงข้อแข็ง การใช้ไฮโปพารามเมตริกซ์เอลิเมนต์สำหรับปัญหาสองมิติ วิธีการถ่วงน้ำหนักเศษตกค้าง การอินทิเกรตและฟังก์ชันการประมาณภายในเอลิเมนต์เมตริกซ์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้าง

**263423 พลศาสตร์ของโครงสร้างเบื้องต้น 3(3-0-6)**

**Introduction to Structural Dynamics**

พลศาสตร์ของโครงสร้างที่มีระดับชั้นความเสรีเดียวและความเสรีหลายชั้น การสั่นแบบฮาร์โมนิค การสั่นแบบอิสระและแบบบังคับ เครื่องมือวัดการสั่นสะเทือน

สเปกตรัมการตอบสนองของโครงสร้าง การวิเคราะห์ระบบด้วยวิธีเชิงตัวเลข วิศวกรรมแผ่นดินไหวเบื้องต้น

**263424 โครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป 3(3-0-6)**

**Precast Concrete Structures**

บทบาทและความสำคัญของโครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป วัสดุที่ใช้ในโครงสร้างสำเร็จรูป การวิเคราะห์โครงสร้างสำเร็จรูป พื้นคอนกรีตสำเร็จรูป คานคอนกรีตสำเร็จรูป เสาและผนังรับแรงเฉือน โด่ขมแฟรมของพื้นทางราบจุดต่อและการต่อเชื่อม การเชื่อมต่อระหว่างคานและเสาการโยงยึดในโครงสร้าง คอนกรีตหล่อสำเร็จรูป

**263425 ความคงทนของโครงสร้างคอนกรีต 3(3-0-6)**

**Durability of Concrete Structures**

การแนะนำเกี่ยวกับปัญหาความคงทนของคอนกรีต การเยิ้มน้ำ การหดตัวแบบพลาสติกและการทรุดตัวแบบพลาสติก การหดตัวแบบออโตจีนัส คุณสมบัติเกี่ยวกับความร้อนและการแตกร้าวเนื่องจากความร้อน การหดตัวแบบแห้ง การเกิดปฏิกิริยาคาร์บอนชั่น การเกิดปฏิกิริยาอัลคาไลของมวลรวม การสัมผัสกับสภาวะแวดล้อมที่เป็นกรดและสารซัลเฟต การเกิดสัณนิมเหล็กเนื่องจากคลอไรด์ แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบความคงทนและอายุการใช้งานของโครงสร้างคอนกรีต วัสดุปอซโซลาน คุณสมบัติของวัสดุปอซโซลานต่อความคงทนของคอนกรีต การเพิ่มความทนทานของคอนกรีตในสภาวะแวดล้อมทะเล วัสดุซีโอโพลิเมอร์ ปัญหาความคงทนในโครงสร้างคอนกรีตจริง

**263435 การปรับปรุงดินเบื้องต้น 3(3-0-6)**

**Introduction to Soil Improvement**

คุณสมบัติทางวิศวกรรมของดินสำหรับนำมาใช้เป็นวัสดุฐานรากและวัสดุก่อสร้าง การปรับปรุงคุณภาพพื้นดินทางวิศวกรรมเบื้องต้น การปรับปรุงดินทางกายภาพและทางเคมี พื้นฐานการปรับปรุงดินด้วยวิธีเชิงกลและวิธีทางศาสตร์ การเสริมกำลังดินโดยสังเขป

**263436 ทฤษฎีปฐพีกลศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)****Introduction to Theoretical Soil Mechanic**

หลักการของความดันและความเครียด ความดันและความเครียดหลัก ตัวแปรความดันไม่แปรเปลี่ยน ระบายความดัน ระบายความเครียด พฤติกรรมดิน สภาพอลัสติกในปฐพีกลศาสตร์ ทฤษฎีพลาสติกชนิดี แบบจำลองดินเบื้องต้น ทฤษฎีสถานะวิกฤติเบื้องต้น

**263442 วิศวกรรมการทาง 3(3-0-6)****Highway Engineering**

ประวัติความเป็นมาของถนนและพัฒนาการของทางหลวง หลักการการวางแผนทางหลวง การจราจร การสำรวจเส้นทาง การสำรวจดินและการทดสอบ การออกแบบทางด้านเรขาคณิต หลักการเบื้องต้นในการออกแบบถนนลาดยาง ถนนคอนกรีต ผิวทาง การระบายน้ำ การก่อสร้างและบำรุงรักษา

**263443 วัสดุการทาง 3(2-2-5)****Highway Materials**

ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุการทาง มาตรฐานการการออกแบบส่วนผสมวัสดุผิวทาง การปรับปรุงคุณภาพของดิน และการทดสอบวัสดุการทาง

**263444 วิศวกรรมจราจร 3(3-0-6)****Traffic Engineering**

องค์ประกอบหลักของการจราจร ลักษณะเฉพาะของการจราจร ความเร็ว ปริมาณ การจราจร ความเร็วและความล่าช้าในการเดินทาง ที่จอดรถ ทฤษฎีเบื้องต้นของกระแสจราจร องค์ประกอบพื้นฐานสำหรับการออกแบบถนน การออกแบบทางแยกและระบบควบคุมทางแยก

**263445 การออกแบบผิวทาง 3(2-2-5)****Pavement Design**

หลักการของโครงสร้างทางหลวงและสนามบิน ชนิดของผิวทางและน้ำหนักรถ ความดันที่เกิดขึ้นกับผิวทางแบบยืดหยุ่นและแบบแข็งเกร็ง คุณสมบัติของวัสดุชั้นดินเดิมและชั้นพื้นทาง แอสฟัลติกคอนกรีต

วิธีการออกแบบผิวทางแบบยืดหยุ่นและแข็งเกร็งของทางหลวง วิธีการก่อสร้างและการบำรุงรักษา

**263452 การบริหารงานก่อสร้าง 3(3-0-6)****Construction Management**

หลักการบริหารและจัดการงานก่อสร้าง กระบวนการก่อสร้าง เครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง รูปแบบสัญญาและโครงสร้างองค์กร การวางแผน การวางแผนการดำเนินงาน การจัดการด้านวัสดุุดิบและทรัพยากร การตรวจสอบความก้าวหน้าของงาน การดำเนินงาน เทคนิคที่ใช้ในการวางแผนและตรวจสอบการดำเนินงาน เฟิร์ท ซีพีเอ็ม การบริหารด้านการเงินที่ใช้ในงานก่อสร้าง ความปลอดภัย การควบคุมคุณภาพ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานก่อสร้าง

**263453 กฎหมายและจรรยาบรรณ****สำหรับวิศวกรโยธา****2(1-2-3)****Laws and Ethics for Civil Engineers**

กฎหมาย พระราชบัญญัติ และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง การตรวจสอบอาคารเบื้องต้น จรรยาบรรณสำหรับวิศวกรโยธา กรณีศึกษา ผลกระทบอันเนื่องจากการเพิกเฉยกฎหมายและจรรยาบรรณ

**263454 วิธีการก่อสร้างและการประมาณราคา****3(2-2-5)****Construction Methods and Cost****Estimation**

วิธีการก่อสร้างบ้านพักอาศัย อาคารขนาดใหญ่ ถนน และสะพาน หลักการประมาณราคาก่อสร้าง รายการประกอบแบบ องค์ประกอบของราคาก่อสร้าง ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม วิธีการประมาณราคาแบบขั้นต้น และแบบละเอียด ปริมาณทรัพยากรที่ใช้ในงานก่อสร้างราคาต่อหน่วยของทรัพยากร

**263464 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับ  
วิศวกรรมโยธา 3(2-2-5)  
Geographic Information System for  
Civil Engineering**

ทฤษฎีและปฏิบัติการนำเข้าข้อมูลไปสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับงานทางวิศวกรรมโยธา

**263465 การสำรวจด้วยภาพถ่ายทางอากาศ 3(2-2-5)  
Photogrammetric Surveying**

พื้นฐานของภาพถ่ายทางอากาศ กล้องและภาพถ่าย การวางแผนการบินเพื่อถ่ายภาพ เรขาคณิตของภาพถ่าย วิธีการถ่ายภาพทางอากาศ การเชื่อมต่อภาพ การปรับแก้ความเสียหาย ภาพที่ภาพออริ การเขียนแผนที่มุมมองสามมิติ

**263475 วิศวกรรมชลศาสตร์ 3(3-0-6)  
Hydraulic Engineering**

การประยุกต์หลักการของของไหลเพื่อออกแบบและปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมชลศาสตร์ การวิเคราะห์ระบบท่อ แรงน้ำกระแทก เครื่องสูบน้ำและกังหันน้ำ การไหลในทางน้ำเปิด อ่างเก็บน้ำ เขื่อนและฝาย ทางระบายน้ำล้น อาคารประกอบต่างๆของเขื่อนและระบบชลประทาน แบบจำลองชลศาสตร์และการจัดการน้ำท่วม

**263476 วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6)  
Water Resources Engineering**

การวางแผนและการวิเคราะห์ระบบทรัพยากรแหล่งน้ำ การจัดการลุ่มน้ำ ความต้องการใช้น้ำ สมดุลย์ของน้ำ การตกตะกอน การกัดเซาะในทางน้ำและการป้องกัน การออกแบบอาคารเก็บกักน้ำและอาคารชลประทาน การพัฒนาแหล่งน้ำใต้ผิวดิน การจัดการน้ำแบบบูรณาการ

**263477 วิศวกรรมและการออกแบบระบบประปา  
ภายในอาคาร 3(2-2-5)  
Water Supply Engineering and Design  
in Building**

การออกแบบระบบท่อประปา การออกแบบระบบผลิตน้ำประปา การวางแผนระบบท่อภายในอาคาร การออกแบบระบบประปาและอุปกรณ์ การเพิ่มความดันของน้ำในระบบท่อ การออกแบบระบบท่อระบายน้ำ อุปกรณ์และวัสดุของระบบท่อ การตรวจสอบ ทดสอบและการบำรุงรักษาระบบท่อภายในอาคาร

**263478 วิศวกรรมการระบายน้ำ 3(3-0-6)  
Drainage Engineering**

การวัดและการวิเคราะห์ข้อมูลระบายน้ำ ทฤษฎีการระบายน้ำบนผิวดิน-ใต้ดินและการออกแบบระบบ โครงข่ายระบบระบายน้ำ ปัญหาและการแก้ไขปรับปรุงระบบระบายน้ำ

**263492 โครงการทางวิศวกรรมโยธา 2(0-6-3)  
Civil Engineering Project**

การจัดทำโครงการในหัวข้อที่สนใจเกี่ยวกับงานวิจัย ปัญหาในการปฏิบัติงาน หรือการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมโยธา การนำเสนอโครงการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ

**263493 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโยธา 3(2-2-5)  
Selected Topics in Civil Engineering**

หัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัยในงานวิศวกรรมโยธา การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ด้วยหลักวิชาการทางวิศวกรรมโยธา การนำเสนอความรู้และการประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมโยธา

**264101 เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรมและการ  
ใช้งาน 2(1-3-4)**

**Engineering Tools and Operations**

ความปลอดภัยในโรงฝึกงานอุตสาหกรรม เครื่องมือวัดและเครื่องมือพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม วิธีใช้เครื่องมือและเครื่องจักร ปฏิบัติการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานเครื่องมือขนาดเล็กที่ทำงานด้วยมือ งานเครื่องจักรกล งานเชื่อม และงานโลหะแผ่น

**264201 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)****Engineering Materials**

ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิต และการประยุกต์ใช้กลุ่มวัสดุที่สำคัญทางวิศวกรรม โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม แผนภูมิสมดุลเฟสและการแปลความหมาย คุณสมบัติทางกลและความเสียหายของวัสดุ

**264202 สถิติวิศวกรรม 3(3-0-6)****Engineering Statistics**

ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง ค่าคาดหวังและโมเมนต์ฟังก์ชัน การทดสอบสมมติฐานและการอนุมานทางสถิติ การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการประยุกต์ใช้กระบวนการทางสถิติในการแก้ปัญหา ทฤษฎีการประมาณค่า ทฤษฎีการทดสอบความมีนัยสำคัญสำหรับพารามิเตอร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์พีสัย การทดสอบความกลมกลืนกันและการทดสอบความอิสระ การวิเคราะห์อนุกรมเวลา การแก้ปัญหาในงานวิศวกรรมโดยใช้เทคนิคทางสถิติและการประยุกต์

**264221 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)****Engineering Economics**

หลักการและเทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ มูลค่าของเงินตามเวลา วิธีการเปรียบเทียบโครงการ การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ค่าเสื่อมราคา การประเมินบนความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การประเมินภาษีเงินได้

**264301 กระบวนการผลิต 1 3(2-3-6)****Manufacturing Process I**

ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิต การหล่อ การขึ้นรูป การกำจัดวัสดุส่วนเกินออก การขัดผิว โลหะด้วยเครื่องจักรแบบต่าง ๆ การตัดโลหะ และการเชื่อม การผลิตเกลียวและเฟือง เทคโนโลยีการเชื่อม การขึ้นรูปโลหะขั้นสูง และเครื่องจักรสมัยใหม่ ความสัมพันธ์

ระหว่างวัสดุและกระบวนการผลิต คุณสมบัติของโลหะ เครื่องกลสำหรับการผลิต เทคนิคการหล่อโลหะ กรรมวิธีทางความร้อน และพื้นฐานของต้นทุนการผลิต

**264302 กรรมวิธีการผลิต 2 3(2-3-6)****Manufacturing Process II**

รายละเอียดของกรรมวิธีในการตัดแต่งขึ้นรูป และการขัดผิวโลหะด้วยเครื่องจักรกลแบบต่างๆ กรรมวิธีในการผลิตเกลียวและเฟืองประเภทต่าง ๆ เทคนิคการตัดและขึ้นรูปโลหะขั้นสูง เครื่องมือกลสมัยใหม่ กรรมวิธีของการเชื่อมโลหะและพลาสติกแบบต่าง ๆ โลหะวิทยาของการเชื่อม การแตกของรอยเชื่อม การทดสอบรอยเชื่อม

**264311 การวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6)****Operations Research**

วิธีการวิจัยการปฏิบัติการเบื้องต้นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรมในโรงงานอุตสาหกรรมสมัยใหม่ เน้นทางด้านการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้น ปัญหาการขนส่ง ทฤษฎีเกม ทฤษฎีของแถวคอย แบบจำลองสินค้าคงคลัง การจำลองเหตุการณ์ ในกระบวนการการตัดสินใจ

**264312 การควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)****Quality Control**

บทนำการจัดการคุณภาพ การจัดการการควบคุมคุณภาพ เทคนิคการควบคุมคุณภาพ ความเชื่อถือได้เชิงวิศวกรรมสำหรับการผลิต บทนาเกี่ยวกับระบบการจัดการคุณภาพ มาตรฐานไอเอสโอ

**264313 การศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)****Industrial Work Study**

ความรู้ ประวัติ ขั้นตอนการปฏิบัติ และ การนำไปใช้ ด้านการศึกษาการเคลื่อนไหว และเวลา รวมถึงแผนภูมิกระบวนการ ผังการไหล แผนภูมิคน/เครื่องจักร การศึกษาการเคลื่อนไหวอย่างละเอียด หลักเศรษฐศาสตร์ การเคลื่อนไหว การจับเวลาโดยตรง การให้อัตราความเร็วระบบข้อมูลมาตรฐาน การสร้างสูตรการหาเวลา การสุ่มงาน ค่าแรงจูงใจแบบต่างๆ และการใช้อุปกรณ์ต่างๆในการศึกษาการเคลื่อนไหว และเวลา

**264314 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)**  
**Safety Engineering**

ความสำคัญของความปลอดภัยในโรงงาน สภาพภัยเสี่ยงและอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม ความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ การป้องกันความสูญเสีย หรือแก้ไขอุบัติเหตุโดยการออกแบบ การวิเคราะห์และการควบคุมสภาพภัยเสี่ยงจากสถานที่ทำงาน หลักการจัดการความปลอดภัย กฎหมายความปลอดภัย องค์ประกอบด้านมนุษย์และจิตวิทยาอุตสาหกรรมเบื้องต้น

**264322 วิศวกรรมการซ่อมบำรุง 3(3-0-6)**  
**Maintenance Engineering**

หลักการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมและการบำรุงรักษาพิเศษ สถิติการขัดข้อง ความน่าเชื่อถือ การวิเคราะห์ความพร้อมใช้งานและความสามารถในการบำรุงรักษา การหล่อลื่น ระบบการบำรุงรักษาแบบป้องกัน และเทคโนโลยีการตรวจติดตามสภาพเครื่องจักร ระบบการควบคุมและส่งงานการบำรุงรักษา องค์การ บุคลากร และทรัพยากรในการบำรุงรักษา ระบบการจัดการบำรุงรักษาโดยใช้คอมพิวเตอร์ การจัดการวงจรอายุเครื่องจักร การจัดทำรายงานด้านการบำรุงรักษา และดัชนีวัดประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การจัดตั้งระบบการซ่อมบำรุง

**264341 วิศวกรรมเครื่องมือ 3(2-3-6)**  
**Tool Engineering**

ทฤษฎีของการตัดโลหะ ใบมีดตัดประเภทต่างๆ การหล่อเย็น มาตรฐานของการวัด การวัดละเอียด ตัวนำเจาะและตัวจับยึดแบบต่างๆ งานกัดขึ้นรูปและออกแบบแม่พิมพ์

**264342 การวิเคราะห์ต้นทุนทางอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**

**Industrial Cost Analysis**  
 หลักการทางบัญชีขั้นพื้นฐาน ความรู้พื้นฐานของรายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเพื่อการวางแผนและควบคุมการผลิต การแบ่งปันส่วนเงินทุนการจัดสรรเงินทุนและการตัดสินใจเพื่อการลงทุนในโครงการทางด้านอุตสาหกรรม

**264343 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)**

**Logistics and Supply Chain Management**

หลักการโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ความสำคัญของโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทานบนพื้นฐานทางเศรษฐกิจและระบบความร่วมมือ บทบาทของโลจิสติกส์อุตสาหกรรมในห่วงโซ่อุปทานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ การวางแผนห่วงโซ่อุปทาน ความสำคัญของการบริการลูกค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การขนส่ง บรรจุภัณฑ์ การจัดซื้อในทางโลจิสติกส์และในขั้นตอนห่วงโซ่อุปทาน แนวโน้มโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของโลก

**264344 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(3-0-6)**

**Inventory and Warehouse Management**

แนวทางการจัดการคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลง โอกาส และบทบาทของคลังสินค้าในห่วงโซ่อุปทาน การออกแบบคลังสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้งคลังสินค้า การวางแผนการกระจายสินค้าและคลังสินค้า การวางแผนการไหลของวัสดุ แบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์และการออกแบบคลังสินค้าและเครือข่ายกระจายสินค้า การกำหนดปัจจัยทางเศรษฐกิจ บทบาทของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ การออกแบบชั้นวาง การจัดการระบบข้อมูลโลจิสติกส์สำหรับคลังสินค้า การบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในคลังสินค้า การขนส่งกับกิจกรรมคลังสินค้ากรณีศึกษา

**264345 การผลิตแบบอัตโนมัติ 3(2-3-6)**  
**Manufacturing Automation**

หลักการพื้นฐานของระบบอัตโนมัติในการผลิต; หลักการพื้นฐานของระบบและส่วนประกอบที่ใช้ในระบบอัตโนมัติ รวมทั้งการควบคุมนิวแมติกและไฮดรอลิกในกระบวนการผลิต การออกแบบวงจรบนตัวควบคุมลอจิกที่สามารถโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การควบคุมเครื่องมือกลเชิงตัวเลขเทียบกับการควบคุมด้วยมือและ

อัตโนมัติ การออกแบบระบบอัตโนมัติ โดยการใช้ ระบบ การประกอบอัตโนมัติ ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น (เอฟเอ็มเอส) และอื่น ๆ

### 264346 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมและเครื่องกลวิทัศน์ 3(3-0-6)

#### Industrial Robotics and Machine

##### Vision

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ และการนำไปใช้งานในด้านการผลิต เทคโนโลยีหุ่นยนต์ประกอบด้วย ส่วนประกอบต่างๆ ของหุ่นยนต์ การวิเคราะห์การเคลื่อนที่และการควบคุมและเซนเซอร์ที่ใช้กับหุ่นยนต์ การใช้โปรแกรมหุ่นยนต์ ภาษาที่ใช้กับหุ่นยนต์ โครงสร้างของ หุ่นยนต์ คำสั่งที่ใช้กับ หุ่นยนต์ ปัญหาประติษฐ์ การออกแบบกับกลุ่มของเครื่องจักร หุ่นยนต์และการควบคุม การนำไปประยุกต์ใช้งานกับอุตสาหกรรมการผลิต การขนย้ายชิ้นงาน การขนย้ายวัสดุ การจับชิ้นงานขึ้นและลงจากเครื่องจักร การทำงานของกระบวนการผลิต การประกอบ การตรวจสอบ การเชื่อม การหล่อ การเลือกหุ่นยนต์ แนวความคิดพื้นฐานและเทคนิคของการประมวลผลภาพดิจิทัลและเครื่องกลวิทัศน์ การติดตั้งและสอบเทียบระบบ การใช้งานเครื่องกลวิทัศน์ ในอุตสาหกรรมการผลิต

### 264391 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

#### Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหกรรมในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

### 264411 การวางแผนและควบคุมการผลิต

3(3-0-6)

#### Production Planning and Control

การนำเข้าสู่ระบบผลิตแบบต่างๆ เทคนิคของการพยากรณ์ การจัดการของคลัง การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและความสามารถในการทำกำไร เพื่อการตัดสินใจ การจัดตารางการผลิต และการควบคุมการผลิต

### 264423 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม

3(3-0-6)

#### Industrial Plant Design

หลักการออกแบบโรงงาน การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน ปัญหาในการวางผังโรงงาน รูปแบบเบื้องต้นในการวางผังโรงงาน การวิเคราะห์ผลผลิตขั้นต้น และกระบวนการผลิต การวิเคราะห์การไหลของวัสดุ การวางแผนและวิเคราะห์สิ่งอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการผลิต การกำหนดความสัมพันธ์ของหน่วยงาน ผังโรงงานแบบต่างๆ สำหรับงานบริการ และงานสนับสนุนการผลิต การขนถ่ายวัสดุ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางผังโรงงาน

### 264431 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3(2-3-6)

#### Industrial Engineering Laboratory

การปฏิบัติการระบบการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการรวมวิธีการผลิต อันได้แก่ ระบบนิวเมติกส์ เทคโนโลยีซีเอ็นซี ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเครื่องกล เครื่องมือวัดทางอุตสาหกรรม และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม

### 264441 จิตวิทยาอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

#### Industrial Psychology

จิตวิทยาการทำงานเบื้องต้น ความสำคัญหลักการและแนวคิดทางจิตวิทยาอุตสาหกรรม การทำงานร่วมกันระหว่างคนกับสภาพแวดล้อมของงาน ปัญหาสุขภาพจิตในโรงงานอุตสาหกรรม พฤติกรรมของบุคคลในองค์กร การทำงานร่วมกันเป็นทีมและเป็นองค์การทัศนคติ ค่านิยม วัฒนธรรมองค์กรและความพึงพอใจในการทำงาน การติดต่อสื่อสาร การประสานงาน การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร การสร้างขวัญและกำลังใจ เทคนิคการจูงใจ การสร้างสมรรถภาพที่ดีและมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน การปลูกฝังจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ความร่วมมืออันดีระหว่างผู้บริหาร หัวหน้างาน คนงานและบุคลากรอื่นๆ ในที่ทำงาน



**264442 การจัดการองค์กรทางอุตสาหกรรมและการจัดการ 3(3-0-6)**

**Industrial Organization and Management**

**โครงสร้างและการจัดการองค์กรสำหรับงาน**

วิศวกรรม หลักการและการปฏิบัติสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรมปัจจุบันและสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น การจัดการ อำนาจหน้าที่ของบุคลากรในองค์กร การจัดการทรัพยากรในองค์กร

**264443 การขนส่งและกระจายสินค้า n 3(3-0-6)**

**Transportation and Distribution**

**วิเคราะห์ระบบการขนส่ง การขนส่งทางบก**

การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางทะเล พยากรณ์ความต้องการเดินทางขนส่ง วิเคราะห์ปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อระบบการขนส่ง ความหนาแน่นการจราจรและขนส่ง การตัดสินใจในการเดินทางเพิ่มประสิทธิภาพ รูปแบบการจำลองสถานการณ์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของระบบการขนส่ง เส้นทางการขนส่ง เพื่อวางแผนและพัฒนาระบบกรณีศึกษา

**264444 การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุดิบ 3(3-0-6)**

**Material Handling Systems Design**

**ความหมายและความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับระบบการขนถ่ายสมัยใหม่ การแบ่งกลุ่มของอุปกรณ์การขนถ่ายวัสดุ ความสัมพันธ์ระหว่างการขนถ่ายวัสดุและการวางผังภายในโรงงาน หน่วยการขนถ่ายวัสดุ**

ระบบการไหลวัสดุและการสมดุลสายการผลิต การใช้งานหุ่นยนต์ในระบบการขนถ่าย ระบบการจัดเก็บและนำออกอัตโนมัติ และการวินิจฉัยและการแก้ปัญหาด้านการขนถ่ายวัสดุในปัจจุบัน

**264445 ระบบคอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่อ 3(3-0-6)**

**Computer System and Interfacing**

**ฮาร์ดแวร์ไมโครคอมพิวเตอร์ หน่วย**

ประมวลผลกลาง บัส หน่วยความจำ หน่วยด้านเข้าและด้านออก เทคนิคการเชื่อมต่อและโปรแกรมควบคุมสำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์บริวารต่างๆ การออกแบบซอฟต์แวร์เวลาจริงและการโปรแกรม โปรแกรมควบคุมสำหรับระบบไมโครคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง

ลำดับชั้นและการควบคุมกระบวนการไปป์ไลน์ หน่วยความจำ ด้านเข้าด้านออก ซูเปอร์สเกลาร์และหน่วยประมวลผลแบบขนาน การประยุกต์ใช้งานไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบวัดและควบคุม

**264446 ระบบควบคุมและแบบจำลอง 3(3-0-6)**

**Modeling and Control Systems**

**ความรู้เบื้องต้นในการควบคุมระบบ**

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบ แผนภาพบล็อก ฟังก์ชันการถ่ายโอน การตอบสนองของระบบ ลักษณะของระบบการควบคุม การวิเคราะห์เสถียรภาพของระบบ ควบคุมในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ การออกแบบระบบควบคุมป้อนกลับบนพื้นฐานของตัวควบคุมพีโอ การวิเคราะห์ระบบการควบคุมบนหลายตัวแปร การจำลองระบบที่ใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

**264451 กฎหมายอุตสาหกรรม 3(3-0-6)**

**Industrial Laws**

**ข้อกฎหมายและพระราชบัญญัติทางด้านการ**

อุตสาหกรรม มาตรฐานอุตสาหกรรม ความปลอดภัย กฎหมายแรงงาน การประกันสังคมพระราชบัญญัติวิศวกร

**264452 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6)**

**Quality Management**

**แนวความคิดด้านการจัดการคุณภาพ ความ**

เป็นมาของการบริหารงานคุณภาพ ระบบบริหารงานคุณภาพด้านต่าง ๆ มาตรฐานไอเอสโอ 9000 มาตรฐานไอเอสโอ 14000 ที่ดีวีเอ การจัดการคุณภาพโดยรวม (ทีดีวีเอ็ม) ซิกส์ซิกม่า การสร้างระบบการบริหารงานด้านคุณภาพในงานอุตสาหกรรม และบริการ เครื่องมือการแก้ปัญหาคุณภาพ

**264454 การจัดการโครงการ 3(3-0-6)**

**Project Management**

**ภาพรวมและคำจำกัดความของโครงการและ**

การจัดการโครงการ การเริ่มต้นโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ผู้จัดการโครงการและองค์กร การวางแผน การกำหนดการ ซีพีเอ็มและเฟิร์ท การเฝ้าสังเกตการควบคุม การตรวจสอบและการสิ้นสุดโครงการ

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 264455 | <b>การศึกษาความเป็นไปได้</b><br><b>Feasibility Study</b>                                                                                                                                                                                                                        | 3(3-0-6) | แผนการทดลองและการใช้ซอฟต์แวร์ในการช่วยวิเคราะห์ข้อมูลของการออกแบบการทดลอง                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|        | การวิเคราะห์และศึกษาผลปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ ศึกษากระบวนการผลิต วิศวกรรม ด้านการจัดการ ด้านการเงินและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ การศึกษากรณีศึกษา                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 264457 | <b>วิศวกรรมคุณค่า</b><br><b>Value Engineering</b>                                                                                                                                                                                                                               | 3(3-0-6) | การวางแผนทรัพยากรองค์กร 3(2-3-6)<br><b>Enterprise Resource Planning</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|        | บทบาทวิธีการของวิศวกรรมคุณค่า การประยุกต์วิธีของวิศวกรรมคุณค่าในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกรรมวิธีการผลิต การจัดซื้อวัตถุดิบและการผลิตที่ช่วยลดต้นทุนการผลิต โดยไม่ทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ลดลงไป                                                               |          | แนวคิดและหลักการของระบบการวางแผนการใช้ทรัพยากรวิสาหกิจและบทบาทของ ERP ในองค์กรสมัยใหม่ การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจขององค์กรที่บริหารงานแบบบูรณาการ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ใน ERP เช่น SAP                                                                                                                                                                         |
| 264464 | <b>วิศวกรรมโลหะการ</b><br><b>Metallurgy Engineering</b>                                                                                                                                                                                                                         | 3(2-3-6) | โครงสร้าง และพฤติกรรมของโลหะ เฟส                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|        | โครงสร้างและพฤติกรรมของโลหะ เฟส                                                                                                                                                                                                                                                 |          | ไดอะแกรม คุณสมบัติเชิงกลของโลหะและการทดสอบการผลิตเหล็กและเหล็กกล้า การอบชุบประเภทต่างๆ ด้วยความร้อน การอบชุบเหล็กหล่อด้วยความร้อน โลหะเชื่อมและโลหะที่ไม่มีเหล็กผสมที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม                                                                                                                                                                     |
| 264458 | <b>การยศาสตร์</b><br><b>Ergonomics</b>                                                                                                                                                                                                                                          | 3(3-0-6) | ปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมตัวอย่างเพื่อเมตัลโลกราฟี การวิเคราะห์โครงสร้างและจุลภาคของโลหะ                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|        | บทบาทการยศาสตร์ สรีระมนุษย์ในลักษณะของระบบการทำงาน อันมีโครงสร้างกระดูกข้อต่อ กระดูกกล้ามเนื้อ ระบบเผาผลาญอาหาร ระบบประสาท ภาพที่เห็น ความสัมผัส การออกแบบ อุปกรณ์ อันมีที่นั้ง ภาพแสดง และการควบคุมปัจจัยมนุษย์ในด้านการตรวจสอบอายุ การทำงานเป็นกะ การง่วงใจ และความเหนื่อยล้า |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 264459 | <b>การประหยัดพลังงาน</b><br><b>Energy Conservation</b>                                                                                                                                                                                                                          | 3(2-3-6) | การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ ผลิต และงานวิศวกรรม 3(2-3-6)<br><b>Computer Aided Design, Manufacturing and Engineering</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
|        | สถานการณ์พลังงานการประหยัดพลังงานในครัวเรือน การประหยัดพลังงานในอุตสาหกรรมในด้านพลังงานไฟฟ้า และพลังงานความร้อน สิ่งแวดล้อมภาวะโลกร้อนและการประเมินวัฏจักรชีวิต                                                                                                                 |          | หลักการพื้นฐานของการแสดงภาพด้วยคอมพิวเตอร์การนำคอมพิวเตอร์ช่วยในการสร้างชิ้นงานแบบ 2 มิติ 3 มิติ พื้นผิวและทรงตัน หลักการพื้นฐานการควบคุมเชิงเลข โครงสร้างเครื่องจักร การเขียนโปรแกรมควบคุมเชิงเลข อุปกรณ์ขับเคลื่อนระบบ การอินเทอร์เฟซในระบบผลิต วงจรควบคุมเครื่องจักร เครื่องจักรกลที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกลของชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ |
| 264461 | <b>การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง</b><br><b>Design and Analysis of Experiments</b>                                                                                                                                                                                               | 3(3-0-6) | หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3(3-0-6)<br><b>Selected topic in Industrial Engineering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในระบบอุตสาหกรรมการวิเคราะห์ทางสถิติและการออกแบบระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรมเน้นการประยุกต์ใช้ตัวแบบคณิตศาสตร์ขั้นสูง วิธีการออกแบบ                                                                                                           |          | หัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัยในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ด้วยหลัก                                                                                                                                                                                                                                                                          |

วิชาการทางวิศวกรรมอุตสาหการ การนำเสนอความรู้และการประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรม อุตสาหการ

**264471 การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ 3(3-0-6)**

**Multimodal Transport**

ลักษณะทั่วไปของการขนส่งในแต่ละรูปแบบ ได้แก่ การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางบกและการขนส่งทางอากาศ รวมทั้งวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของการขนส่งในแต่ละรูปแบบ โครงข่ายการขนส่ง และการเชื่อมโยงระบบการขนส่ง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการขนส่ง การขนส่งต่อเนื่อง โครงสร้างพื้นฐานและส่วนประกอบที่ช่วยในการดำเนินการการขนส่งหลายรูปแบบอย่างมีประสิทธิภาพ และ กรณีศึกษา

**264472 การขนถ่ายวัสดุและการบรรจุภัณฑ์**

3(3-0-6)

**Material Handling and Packaging**

ฟังก์ชันของการลำเลียงวัสดุและการบรรจุหีบห่อ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการ โลจิสติกส์ การออกแบบและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสำหรับพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การเลือกใช้อุปกรณ์ในการลำเลียง และขนย้ายอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคเชิงคุณภาพในการลดต้นทุนของบรรจุภัณฑ์

**264473 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์**

3(3-0-6)

**Legal Aspects for Logistics**

กฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์ การจัดซื้อจัดจ้างสำหรับสินค้าและบริการ การซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ การชำระราคาในทางการค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ การนำเข้าสินค้าและการส่งออกสินค้า การจัดเก็บของในคลังสินค้า และเทอร์มินัล

**264474 ทฤษฎีเกมและกลยุทธ์ทางธุรกิจ 3(3-0-6)**

**Game Theory and Business Strategy**

กฎเกณฑ์ ส่วนประกอบและรูปแบบการแข่งขันทางธุรกิจ เกมทางธุรกิจที่มีผู้เล่นพร้อมกัน เกมทางธุรกิจแบบมีลำดับขั้นของการตัดสินใจ ข้อได้เปรียบและ

ข้อเสียเปรียบเชิงกลยุทธ์ในการเข้าสู่ตลาดในลำดับที่แตกต่างกัน ธุรกิจที่มีความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ การวางกลยุทธ์ทางธุรกิจแบบผสม วิธีการปกป้องและการยึดอำนาจทางการตลาด การเล่นเกมทางธุรกิจที่มีเงื่อนไขของเวลาและจำนวนครั้ง

**264475 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์**

3(3-0-6)

**Information Technology for Logistics**

วิธีการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนทางด้านโลจิสติกส์ ระบบที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจที่ใช้ในระดับผู้บริหาร การคำนวณและการสืบเปลี่ยนข้อมูลทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ การป้องกันและความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ ผลกระทบของคอมพิวเตอร์และข้อมูลสารสนเทศที่มีต่อองค์กรที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์

**264476 การจัดการการจัดหา 3(3-0-6)**

**Procurement Management**

ระบบการจัดซื้อทางด้านอุตสาหกรรมและการค้า บทบาทของการจัดซื้อในการบริหารโซ่อุปทาน การพัฒนากลยุทธ์ในการจัดซื้ออย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาแนวคิดในการจัดการของซัพพลายเออร์ การสร้างพันธมิตรและความร่วมมือทางการจัดซื้อ กรณีศึกษา

**264477 โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ 3(3-0-6)**

**International Logistics**

ความสำคัญของโลจิสติกส์ที่มีต่อธุรกิจระหว่างประเทศและ ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกลยุทธ์ในการจัดการและการบริหารระบบโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสารสนเทศตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการจัดการระบบโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง

**264481 อิเล็กทรอนิกส์และวงจรดิจิทัล 3(3-0-6)**

**Electronic and Digital Circuit**

วัสดุสารกึ่งตัวนำรอยต่อพีเอ็น ไอโอดชนิดต่างๆ ทรานซิสเตอร์ ออปแอมป์ อุปกรณ์แบบสองขั้วและสามขั้ว ลักษณะเฉพาะ โครงสร้าง การใช้งานและการวิเคราะห์ในการนำไปใช้ในวงจรที่ไม่เป็นแบบเชิงเส้น

ต่างๆ ระบบตัวเลขและการคำนวณในคอมพิวเตอร์ รหัสคอมพิวเตอร์ รหัสฐานสอง รหัสบีซีดี รหัสเกรย์ รหัสแอสกี พิกัดเนติบูลสิ้นและตารางความจริง การวิเคราะห์และสังเคราะห์วงจรคอม บินชั้นตรรกศาสตร์ วงจรสวิตซ์ซึ่งรูปแบบบัญญัติ แผนผังคาร์โน วิธีคิดวินแม็กคอสกกี ฮาร์ชาร์ต วงจรแนนนอร์หลายระดับ ชนิดของวงจรเชิงผลมตรรกศาสตร์และการใช้ตรรกศาสตร์ประดิษฐ์ญาณ การวิเคราะห์และสังเคราะห์วงจรโดยลำดับตรรกศาสตร์ วงจรชิงโครนัสและวงจรอะชิงโครนัส ไดอะแกรมการเปลี่ยนสภาวะ การลดรูปสภาวะการใช้ฟลิปฟลอป วงจรโดยลำดับทั่วไปที่ใช้ฟลิปฟลอป วงจรคงสภาวะการเก็บข้อมูล วงจรนับ วงจรเลื่อนข้อมูล

#### 264482 การประยุกต์ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์

3(2-3-6)

##### Microprocessor Application

สถาปัตยกรรมของไมโครโปรเซสเซอร์ การเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี การติดต่อระหว่างไมโครโปรเซสเซอร์กับหน่วยความจำและการเชื่อมต่อของอินพุต เอาท์พุต การประยุกต์ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์กับอุปกรณ์ทางกายภาพ เพื่อการควบคุมและสื่อสารข้อมูล ข้อมูลเข้าออก จังหวะเวลา การสื่อสารผ่าน RS232 และพอร์ตนาน การแสดงผลโดย LED และการควบคุมมอเตอร์แบบ สเต็ป

#### 264483 การออกแบบเครื่องจักรกล 3(3-0-6)

##### Mechanical Design

ขั้นตอนของการออกแบบ ทฤษฎีของความเสียหายที่ใช้ในการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลภายใต้โหลดสถิต และโหลดเปลี่ยนแปลง สปริง สกรูสกรูกำลังและสกรูยึดชิ้นงาน รอยเชื่อม การขับด้วยสายพานและโซ่

#### 264484 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น 3(2-3-6)

##### Flexible Manufacturing System

เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการบริหารฐานข้อมูลในระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น กลุ่มของเทคโนโลยี ประเภทของระบบการผลิตอัตโนมัติ การโปรแกรมในการควบคุมระบบการผลิต การกระจายฐานข้อมูลของเครื่องมือในระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น

ส่วนประกอบบางอย่างในระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น การวางแผนและการควบคุมการผลิตในระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น

#### 264485 ปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6)

##### Artificial Intelligence

เนื้อหา และ คำจำกัดความ ของปัญญาประดิษฐ์ พื้นฐานของพีชชีโลจิก โครงข่ายระบบประสาท ทฤษฎีกราฟ การค้นหาแบบฮิวริสติก การเล่นเกม ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม การประมวลผลแบบสัญลักษณ์ และวิธีการค้นหาข้อสรุป แนวทางการประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ หุ่นยนต์อุตสาหกรรมและระบบผู้เชี่ยวชาญ ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ การค้นหาเหตุผลด้วยวิธีอรรถศาสตร์ และการอนุมานภายใต้ความไม่แน่นอน ด้วยโปรแกรมโปรล็อก

#### 264491 สัมมนา 1(0-3-2)

##### Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม

#### 264492 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม

1(0-3-2)

##### Industrial Engineering Project

การจัดทำโครงการในหัวข้อที่สนใจเกี่ยวกับงานวิจัย ปัญหาในการปฏิบัติงาน หรือการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม การนำเสนอโครงการ การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ

#### 275200 อาสาพัฒนาชุมชนสำหรับวิศวกร 3(2-3-6)

##### Community Development Voluntary for Engineers

จิตอาสาเพื่อชุมชน วิศวกรอาสา หัวข้อที่น่าสนใจในการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม บริการวิชาการ และกิจกรรมนิสิต การพัฒนาและการจัดการโครงการ การวิเคราะห์สวอต การประชุมวางแผนโครงการแบบข้อป ตารางทิว วงจรเดิมมีงานวิศวกรรมพื้นฐานเพื่อกิจกรรมอาสา พื้นฐานงานก่อสร้าง งานไฟฟ้าพื้นฐาน

พื้นฐานทางด้านระบบท่อประปาและปั้มน้ำ การเขียนรายงาน และการนำเสนอโครงการ

**282111 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น 3(3-0-6)**

**Introduction to Environmental Science**

ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ความสมดุลทางธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ มลพิษสิ่งแวดล้อม ทิศทาง นโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อมของประเทศและโลก

**282211 เคมีวิทยาสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)**

**Environmental Chemistry**

สมบัติ และองค์ประกอบของดิน น้ำ และอากาศ ปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นในสภาพธรรมชาติ และสภาพที่ปนเปื้อน ผลกระทบของปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้น กระบวนการเคลื่อนย้ายมลพิษในสิ่งแวดล้อม

**282212 นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)**

**Environmental Ecology**

หลักการ ทฤษฎีและแนวคิดทางนิเวศวิทยาหน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศกับสิ่งแวดล้อม โครงสร้างระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ การถ่ายทอดพลังงานและการหมุนเวียนสาร นิเวศวิทยาประชากร นิเวศวิทยานกก นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ นิเวศวิทยาจุลทรีย์ ดัชนีชี้วัดทางชีวภาพ

**282213 กฎหมาย และนโยบายสิ่งแวดล้อม3(3-0-6)**

**Environmental Law and Policy**

ปัญหา มลพิษ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ หลักการพื้นฐานของกฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม บทบาทของกฎหมายและนโยบายด้านกฎหมายในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำกฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติและบังคับใช้ หน้าที่และขอบเขตอำนาจของหน่วยงานของรัฐ หน้าที่และอำนาจของหน่วยงานท้องถิ่น บทบาทของประชาชนในการพัฒนาและบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม ข้อจำกัดในการบังคับใช้กฎหมายของหน่วยงานระดับท้องถิ่นและระดับชาติ

**282214 พลังงานและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**

**Energy and Environment**

สถานการณ์ในปัจจุบันและในอนาคตของแหล่งพลังงานและการใช้พลังงาน แนวทางและนโยบายในการอนุรักษ์พลังงานภายในประเทศและต่างประเทศ การนำพลังงานแสงอาทิตย์ไปใช้ประโยชน์ ประโยชน์ในการทำความร้อนและผลิตกระแสไฟฟ้า พลังงานน้ำ พลังงานจากลม พลังงานจากความร้อนใต้พิภพ พลังงานจากภาคเกษตร พลังงานนิวเคลียร์ และการจัดการพลังงาน ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงาน มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง วิกฤตพลังงาน และเศรษฐกิจ

**282221 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**

**Natural Resources and Environmental Management**

ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน แนวทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรท่องเที่ยวธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม ทรัพยากรแร่ธาตุและพลังงาน รวมไปถึง นโยบายของรัฐบาล กฎหมาย และข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**282301 สถิติและระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)**

**Statistic and Research Methodology**

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติสำหรับการวิจัยทางสิ่งแวดล้อม การสุ่มตัวอย่าง ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การวางแผนการทดลองแบบต่างๆ หลักการวิจัย การสร้างหัวข้อวิจัย การสร้างคำถามวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การบทวนวรรณกรรม และการเขียนโครงร่างการวิจัย การวางแผนงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การเขียนรายงานการวิจัย

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>282315 พืชวิทยาส่งแวดล้อม 3(3-0-6)</b></p> <p><b>Environmental Toxicology</b></p> <p>ความสัมพันธ์ของปริมาณสารพิษต่อการตอบสนองของสิ่งมีชีวิต การดูดซึม การแพร่กระจาย การกักเก็บ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย การทดสอบและการติดตามสารพิษ สารพิษปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>282324 การจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล 3(2-3-6)</b></p> <p><b>Solid Waste and Sewage Management</b></p> <p>ปัญหา สถานการณ์และผลกระทบของขยะและสิ่งปฏิกูล แหล่งกำเนิด ประเภท องค์ประกอบและปริมาณของขยะและสิ่งปฏิกูล การคัดแยก การจัดเก็บ การรวบรวม การขนส่งไปยังสถานที่กำจัด เทคโนโลยีการจัดขยะและสิ่งปฏิกูล การนำขยะและสิ่งปฏิกูลกลับมาใช้ใหม่</p>                                                                                                                           |
| <p><b>282321 มลพิษดินและการควบคุม 3(2-3-6)</b></p> <p><b>Soil Pollution and Control</b></p> <p>กระบวนการทางเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ ของมลพิษดิน แหล่งที่มาของสารพิษ สารสำคัญต่างๆที่ทำให้เกิดมลพิษในดิน และองค์ประกอบที่สำคัญ กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและทางชีววิทยาของสารพิษต่างๆ การเคลื่อนย้ายของสารพิษ การประเมินผลทางสถิติ เทคนิคการชักตัวอย่าง รวมทั้งแนวทางการป้องกันและควบคุมมลพิษในดิน</p>                                                                                                                                                                                                | <p><b>282325 หลักการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)</b></p> <p><b>Fundamental of Environmental Impact Assessment</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญและความรู้พื้นฐานของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับประเทศไทย ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับประเทศไทย เทคนิคการประเมินและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย กรณีศึกษา</p>                              |
| <p><b>282322 มลพิษน้ำและการควบคุม 3(2-3-6)</b></p> <p><b>Water Pollution and Control</b></p> <p>ความรู้พื้นฐานของทรัพยากรน้ำ ปัญหาสถานการณ์และผลกระทบของมลพิษน้ำ คุณสมบัติของน้ำเสีย หลักการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและน้ำเสีย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำเสีย เทคโนโลยีการป้องกันและควบคุมมลพิษน้ำ</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>282331 การควบคุมมลพิษเสียงและความสั่นสะเทือน 3(3-0-6)</b></p> <p><b>Noise Pollution and Vibration Control</b></p> <p>ความรู้พื้นฐานทางฟิสิกส์ของเสียงและความสั่นสะเทือน แหล่งกำเนิดและชนิดของเสียงและความสั่นสะเทือน ลักษณะของเสียงรบกวน ผลกระทบของมลพิษเสียงและความสั่นสะเทือนต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การตรวจวัดและการประเมินเสียงและความสั่นสะเทือน กฎหมายและมาตรฐานควบคุมมลพิษเสียงและความสั่นสะเทือน เทคโนโลยีการป้องกันและควบคุมมลพิษเสียงและความสั่นสะเทือน</p> |
| <p><b>282323 มลพิษอากาศและการควบคุม 3(2-3-6)</b></p> <p><b>Air Pollution and Control</b></p> <p>ประเภท ลักษณะ และแหล่งกำเนิดของมลพิษอากาศ การเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ผลกระทบของมลพิษอากาศที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การป้องกัน และควบคุมมลพิษอากาศ การออกแบบเบื้องต้นระบบระบายอากาศ และระบบบำบัดอากาศ การบำบัดกลิ่น การควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษอากาศ พื้นฐานฟิสิกส์และเคมีบรรยากาศ การเกิด การเปลี่ยนรูปทางเคมี การเคลื่อนย้าย และการตกออกจากชั้นบรรยากาศของมลพิษอากาศ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการควบคุมมลพิษอากาศ กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษอากาศ</p> | <p><b>282332 การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ 3(3-0-6)</b></p> <p><b>Biodiversity Conservation</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญและคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพต่อคุณภาพชีวิต</p>                                                                                                                                                                                           |

และสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนด มาตรการ และแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

**282333 การจัดการลุ่มน้ำ 3(3-0-6)**

**Watershed Management**

ความหมายของลุ่มน้ำ ธรณีสัณฐานของลุ่มน้ำ และอุทกวิทยา ความสัมพันธ์ระหว่างลุ่มน้ำ ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม หลักการและวัตถุประสงค์ของการจัดการลุ่มน้ำ แนวทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำ การจัดการลุ่มน้ำในประเทศไทย การวิจัยการจัดการลุ่มน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อประโยชน์ใน ด้านการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการอุปโภคบริโภค ควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ การแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการอนุรักษ์และการพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำ

**282334 การจัดการมลพิษน้ำ 3(3-0-6)**

**Water Pollution Management**

หลักในการป้องกันและควบคุมมลพิษน้ำ การพัฒนาโครงการป้องกันมลพิษน้ำจากแหล่งกำเนิด การผลิตที่สะอาดเพื่อลดน้ำเสียในสถานประกอบการ การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการจัดการและควบคุมมลพิษน้ำ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ

**282335 ระบบสารสนเทศศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)**

**Geographical System for Environmental Management**

การประยุกต์ใช้ และการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ และการรับรู้ระยะไกลการวางแผนเชิงพื้นที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**282336 การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)**

**Participation in Environmental Management**

หลักการและขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์หับบริบทของเศรษฐกิจสังคม การเมือง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม วิธีการให้ข้อมูล กลยุทธ์ในการให้ประชาชนรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ความแตกต่างระหว่างกระบวนการมีส่วนร่วมและประชาธิปไตย

การจัดการความขัดแย้ง การจัดการกระบวนการสื่อสารประเด็นสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม การพัฒนาโครงการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**282337 ภัยพิบัติทางธรรมชาติ 3(3-0-6)**

**Natural Disaster**

แนวคิดของทรัพยากรและระบบสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ทรัพยากรและผลกระทบต่อระดับจุลภาคและมหภาค ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและภัยพิบัติ ประเภท การก่อตัวและการกระจายของภัยพิบัติ

**282338 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก 3(3-0-6)**

**Global Climate Change**

วิทยาศาสตร์ของระบบภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน ผลกระทบต่อระบบนิเวศและต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ในระดับโลก ภูมิภาคและท้องถิ่น การแก้ปัญหาและศักยภาพของการปรับตัวของระบบเหล่านั้นและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

**282431 การจัดการคุณภาพอากาศ 3(3-0-6)**

**Air quality management**

หลักการและเทคโนโลยีในการจัดการคุณภาพอากาศ การจัดการคุณภาพอากาศในเมือง แหล่งกำเนิดและฐานข้อมูลการระบายมลพิษอากาศ ระบบการป้องกันและควบคุมมลพิษอากาศ ระบบการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการคุณภาพอากาศ กฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการคุณภาพอากาศ การจัดการคุณภาพอากาศในอาคาร การจัดการก๊าซเรือนกระจก

**282432 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**

**Selected Topic in Environmental Science**

เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หัวข้อใหม่หรือหัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>282433 การจัดการของเสียอันตราย 3(3-0-6)</b><br><b>Hazardous Waste Management</b><br>ปัญหา สถานการณ์และผลกระทบของของเสียอันตราย แหล่งกำเนิด ประเภทและการทดสอบลักษณะของเสียอันตราย วิธีการและการดำเนินการเก็บรวบรวม การขนส่งและการควบคุมของเสียอันตราย การประเมินและการจัดการความเสี่ยงจากของเสียอันตราย กฎหมายและข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมของเสียอันตราย หลักการป้องกันและควบคุมของเสียอันตราย                 | <b>282494 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต</b><br><b>Independent Study</b><br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย ในหัวข้อทางด้านสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>282434 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ 3(3-0-6)</b><br><b>Health Impact Assessment</b><br>ปฏิบัติการใช้เทคนิควิธีการประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ การประเมินการได้รับสารพิษ การบ่งชี้สารพิษ การวิเคราะห์การตอบสนองของร่างกายและระบบนิเวศ ตระดับความเข้มข้นของสารพิษ การรับสารพิษสู่ร่างกายและการสรุปความเสี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพและต่อระบบนิเวศ แนวทางการจัดการผลการประเมินความเสี่ยงและการสื่อสารต่อชุมชน | <b>282495 सहกิจศึกษา 6 หน่วยกิต</b><br><b>Co-operative Education</b><br>การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ในขณะปฏิบัติงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>282491 สัมมนา 1(0-2-1)</b><br><b>Seminar</b><br>การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>283201 ชีววิทยาสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)</b><br><b>Biology for Environmental Engineering</b><br>เซลล์และโครงสร้าง หลักการของแบคทีเรีย วิทยา วิธีการเก็บและตรวจวัดแบคทีเรียของน้ำและน้ำเสีย การควบคุมและการประกันคุณภาพในห้องปฏิบัติการ กิจกรรมของเอนไซม์ในการสร้างเสถียรภาพแก่สารอินทรีย์ การย่อยสลายสารอินทรีย์ทางชีววิทยา แนวคิดพื้นฐานทางพลังงาน ห่วงโซ่อาหาร ความสามารถในการผลิตและปัจจัยจำกัด แนวคิดพื้นฐานทางนิเวศวิทยา พลวัตของสิ่งมีชีวิตในสภาพแวดล้อมของการบำบัดน้ำเสีย |
| <b>282492 โครงการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1(0-3-2)</b><br><b>Environmental Science Project</b><br>การค้นคว้าผลงานวิจัย บทความทางวิชาการ หรือโครงการด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และการบูรณาการทฤษฎีและการประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                        | <b>283202 เคมีสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)</b><br><b>Chemistry for Environmental Engineering</b><br><b>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : หลักเคมี</b><br><b>Prerequisite : Principle of Chemistry</b><br>ลักษณะทางเคมีและกายภาพของน้ำและน้ำเสีย วิธีการตรวจสอบและการประยุกต์ข้อมูลทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การเก็บและรักษาดตัวอย่าง การวิเคราะห์น้ำ การหาของแข็ง ดีโอ บีโอดี ซีโอดี ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส การควบคุมและการประกันคุณภาพในห้องปฏิบัติการ                                           |
| <b>282493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต</b><br><b>Professional Training</b><br>การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



**283301 ปฏิบัติการหน่วยและกระบวนการทาง  
สิ่งแวดล้อม 4(4-0-8)**

**Environmental Unit Operations and  
Processes**

พื้นฐานของปฏิบัติการหน่วยและกระบวนการทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ ในการบำบัดน้ำและน้ำเสีย การวิเคราะห์กระบวนการ ถังปฏิกรณ์แบบไหลตามกันและแบบกวนสมบูรณ์ การผสม การตกตะกอน การทำให้ลอย การกรอง การปรับให้เท่า การเติมอากาศและการถ่ายเทมวล การปรับพีเอช การดูดซับดีดิว การแลกเปลี่ยนไอออน การฆ่าเชื้อโรค ไคเนติกส์ของระบบชีวเคมี การทำแบบจำลองของถังปฏิกรณ์ทางชีววิทยา ระบบบำบัดทางชีววิทยาที่เติบโตแบบแขวนลอยและเติบโตแบบเกาะติด ปัจจัยควบคุมในการบำบัดทางชีววิทยา อัตราส่วน F/M, SRT, SVI

**283302 ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 1(0-3-2)  
Environmental Engineering Laboratory**

การศึกษาทดลองและควบคุมดูแลระบบ การตกตะกอน การกรอง การตกตะกอนด้วยสารเคมี การฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน การบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพบางประเภท การบำบัดขยะ และการบำบัดมลพิษอากาศในห้องปฏิบัติการ

**283311 การควบคุมมลพิษอากาศ 3(2-2-5)  
Air Pollution Control**

ชนิดของสารมลพิษอากาศและแหล่งกำเนิดผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม อุตุนิยมวิทยา มลพิษอากาศ แบบจำลองคุณภาพอากาศ หลักการของการควบคุมสารมลพิษที่เป็นอนุภาคและก๊าซ วิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ การจัดการคุณภาพอากาศ กฎหมายและมาตรฐานในการควบคุมมลพิษอากาศ

**283312 มลพิษในบรรยากาศ 3(3-0-6)  
Atmospheric Pollution**

โครงสร้างและองค์ประกอบของบรรยากาศ มลพิษในบรรยากาศหลัก: มลพิษอากาศในเมือง มลพิษอากาศในอาคาร ฝนกรด การลดลงของโอโซนในสตราโตสเฟียร์ และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

**283313 ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ  
3(3-0-6)**

**Climate and Climate Change**

ระบบภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จากอดีตถึงอนาคต ภูมิอากาศและหลักการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภาวะโลกร้อน สาเหตุของภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ก๊าซเรือนกระจก แหล่งกำเนิดและแหล่งรับของก๊าซเรือนกระจก ความรู้เบื้องต้นของผลกระทบ ความอ่อนไหว มาตรการลด และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ รวมถึงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภัยพิบัติ การป้องกันภัยพิบัติและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง

**283321 การสุขาภิบาลอาคาร 3(3-0-6)  
Building Sanitation**

พื้นฐานการสุขาภิบาลอาคาร กฎหมายและระเบียบ ระบบท่อประปา ระบบท่อน้ำร้อน ระบบท่อน้ำระบายน้ำโสโครก น้ำเสีย และอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายน้ำฝน ระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการขยะสำหรับอาคาร

**283322 ระบบวิศวกรรมการบำบัดแบบธรรมชาติ  
3(2-2-5)**

**Natural Treatment Engineering System**

การใช้จุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมเพื่อการกำจัดสารมลพิษ การนำธาตุอาหารกลับมาใช้ใหม่ หลักการประเภท และการดำเนินการระบบวิศวกรรมการบำบัดแบบธรรมชาติ การบำบัดโดยดิน การหมักปุ๋ย การบำบัดด้วยพืชน้ำ ระบบบ่อสาหร่าย ระบบบ่อปรับเสถียร พื้นที่ชุ่มน้ำ ระบบบ่อปลา การบำบัดด้วยพืช การเปลี่ยนของเสียเป็นพลังงานและอาหารหยาบสำหรับสัตว์ การบำบัดมลพิษอากาศด้วยพืชและจุลินทรีย์ รวมถึงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบบำบัดแบบธรรมชาติ

**283331 วิศวกรรมและการจัดการขยะ 3(2-2-5)  
Solid Waste Engineering and**

**Management**

แหล่งกำเนิด องค์ประกอบ ปริมาณ และลักษณะสมบัติของขยะชุมชน การจัดการที่แหล่งกำเนิด

การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและขนส่ง การดำเนินการและการแปรรูป การหมักปุ๋ย การเผาในเตาเผาของเสีย การฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล การบำบัดน้ำชะขยะ กฎหมายและมาตรฐานในการจัดการขยะชุมชน

### 283332 การลดของเสียและเทคโนโลยีการนำกลับมาใช้ใหม่ 3(3-0-6)

#### Waste Minimization and Recycling Technologies

การพัฒนาที่ยั่งยืนที่เน้นการป้องกันมลพิษจากการลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด เทคนิคการลดการเกิดของเสียโดยมุ่งเน้นที่การจัดการภายใน การปรับปรุงกระบวนการผลิตและการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่อีก กลยุทธ์ในการลดการเกิดของเสียที่รวมถึงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การตรวจประเมินสิ่งแวดล้อม การประเมินผลงานสิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์วงจรชีวิตหลักการขึ้นพื้นฐานของเทคโนโลยีรีไซเคิล วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ และผลกระทบ

### 283341 ระบบและการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

#### Environmental System and Management

หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม นโยบายและกฎหมายสิ่งแวดล้อม การดำเนินการและเศรษฐศาสตร์ในการควบคุมทางสิ่งแวดล้อม ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 การป้องกันมลพิษและเทคโนโลยีสะอาด การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมตลอดวงจรชีวิต การวิเคราะห์การไหลของสารเพื่อการจัดการทรัพยากรและของเสียอย่างยั่งยืน

### 283342 การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

#### Industrial Safety Management

ธรรมชาติของอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมและความจำเป็นของการป้องกันอุบัติเหตุ การวางแผนเพื่อความปลอดภัย เช่น แผนผังโรงงาน การป้องกันและบำรุงรักษาเครื่องจักร ความปลอดภัยในอุตสาหกรรม การกำหนดการความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความ

ปลอดภัย กฎหมายคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ISO 18000

### 283343 เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน 3(3-0-6)

#### Environmental and Energy Management Technologies

การไหลเวียนของพลังงานโลก พลังงานชีวภาพและระบบสิ่งแวดล้อม แหล่งกำเนิดของพลังงาน ความเหมาะสมและปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการผลิตพลังงานไฟฟ้า การนำกลับคืนพลังงานและวัสดุจากชีวมวลและของเสียเทคโนโลยีพลังงานลมและแสงอาทิตย์ พลังงานกับปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ มลพิษความร้อน มลพิษอากาศ กัมมันตภาพรังสี โครงการลดการใช้พลังงานโดยการอนุรักษ์ทรัพยากร

### 283344 การจัดการลุ่มน้ำสำหรับวิศวกร 3(2-2-5)

#### Watershed Management for Engineers

หลักการวางแผนและการจัดการลุ่มน้ำ สมดุลน้ำและการจัดการ การควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน การจัดการมลพิษและคุณภาพน้ำในระดับลุ่มน้ำ การจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการ กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการลุ่มน้ำ

### 283391 การฝึกงานด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต

#### Training in Environmental Engineering

ฝึกงานกับสถานประกอบการในสายงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมกับสถาบัน องค์การของรัฐ หรือเอกชน ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง เพื่อพัฒนาความรู้ทางวิชาการและทักษะที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

### 283401 การออกแบบระบบทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)

#### Design of Environmental Engineering System

โครงสร้างสำหรับระบบบำบัดของเสีย ระบบไฟฟ้าในการบำบัดของเสีย อุปกรณ์และเครื่องจักรกลใน

การบำบัดของเสีย วิชาการเครื่องมือ ข้อกำหนดและรายละเอียดของงานออกแบบระบบบำบัดของเสีย การประมาณราคา

**283411 การออกแบบระบบควบคุมมลพิษอากาศ**  
**3(2-3-6)**

**Design of Air Pollution Control System**  
หลักการและการออกแบบหน่วยควบคุมมลพิษอากาศที่เป็นอนุภาคและก๊าซ การออกแบบระบบระบายอากาศ การดำเนินการระบบและบำรุงรักษา

**283412 แบบจำลองมลพิษอากาศ**  
**3(2-2-5)**

**Air Pollution Modeling**  
พื้นฐานแบบจำลองคณิตศาสตร์ด้านมลพิษอากาศ แบบจำลองแพร่กระจายมลพิษ แบบจำลองแหล่งรับ อุตุนิยมวิทยามลพิษอากาศ การจำลองการลอยตัวของพุ่ม การประยุกต์ใช้งานแบบจำลองมลพิษอากาศ

**283421 วิศวกรรมและการออกแบบระบบประปา**  
**4(3-3-8)**

**Water Supply Engineering and Design**  
ความสำคัญของน้ำและแหล่งน้ำดิบ การประมาณความต้องการน้ำ คุณภาพและมาตรฐานน้ำผิวดินและน้ำบาดาล กระบวนการ การออกแบบ และการดำเนินการระบบบำบัดน้ำ การเติมอากาศ โคแอกกูเลชัน และฟล็อกกูเลชัน ถึงกวนเร็วและกวนช้า ถึงตกตะกอน ถึงกรอง ถึงฆ่าเชื้อโรค การไล่ก๊าซ เมมเบรน การออกแบบบ่อรับน้ำดิบและสถานีสูบน้ำ การออกแบบระบบจ่ายน้ำ

**283422 วิศวกรรมและการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย**  
**4(3-3-8)**

**Wastewater Treatment Engineering and Design**  
ลักษณะของน้ำเสีย การวัดอัตราไหลของน้ำเสีย จุดประสงค์ในการบำบัดน้ำเสีย กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย การบำบัดทางกายภาพเคมี ชีวภาพ การบำบัดและกำจัดสลัดจ์ การกำจัดธาตุอาหารทางชีวภาพ การออกแบบท่อระบายแบบรวมและแบบแยก บั้มและสถานีสูบน้ำ การออกแบบอุปกรณ์สำหรับบำบัดน้ำเสีย การดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสีย

**283423 การออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบส่งน้ำประปา**  
**3(2-2-5)**

**Sewerage and Water Distribution System Design**  
การออกแบบระบบส่งและกระจายน้ำด้วยท่อ การควบคุมการไหล การวัดอัตราการไหล การสลายพลังงาน การเลือกเครื่องสูบน้ำ การไหลไม่ถาวร และปัญหาการกัดกร่อนจากสัญญาณของเครื่องสูบน้ำ ลักษณะเฉพาะของระบบรวมและระบบแยก การวิเคราะห์การไหลของระบบรวบรวมน้ำเสีย แบบจำลองคณิตศาสตร์ การออกแบบและการดำเนินการของระบบรวบรวมน้ำเสียในชุมชนเมือง

**283424 การดำเนินการและการจัดการระบบโรงบำบัดน้ำและน้ำเสีย**  
**3(3-0-6)**

**Water and Wastewater Treatment Plant Operation and Management**  
ความต้องการน้ำและการจ่ายน้ำ การตรวจวัดน้ำและน้ำเสีย การแปลผลการตรวจวัด การประยุกต์ใช้สารเคมีบำบัดน้ำและน้ำเสีย การดำเนินการระบบและควบคุมระบบประปาและระบบบำบัดน้ำเสีย แนวปฏิบัติในการบันทึกผลและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ การดำเนินการระบบในสภาวะฉุกเฉิน การปรับปรุงระบบ การเลือกระบบบำบัดให้เหมาะสมกับคุณภาพน้ำดิบและน้ำเสีย การคำนวณไฮดรอลิกส์ของน้ำในโรงบำบัด การวางแผนระบบบำบัด

**283425 การควบคุมมลพิษน้ำจากอุตสาหกรรม**  
**3(3-0-6)**

**Industrial Water Pollution Control**  
กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมหลักและลักษณะของน้ำเสีย การลดปริมาณน้ำเสียและเทคโนโลยีสะอาด เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียจากอุตสาหกรรม กฎหมายและระเบียบ

**283426 เทคโนโลยีการนำน้ำกลับมาใช้ซ้ำ**  
**3(3-0-6)**

**Water Reuse Technologies**  
หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการทำความสะอาดและนำน้ำเสียกลับมาใช้ซ้ำ ศักยภาพการนำน้ำ

กลับมาใช้ลักษณะและแหล่งของน้ำที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำเพื่อนำมาใช้ซ้ำ การนำน้ำกลับมาใช้ในการเกษตร อุตสาหกรรม และชุมชน วิธีการนำน้ำกลับมาใช้ซ้ำอย่างปลอดภัย กฎหมาย นโยบาย และข้อจำกัดทางด้านสุขอนามัย

### 283431 การจัดการของเสียอันตราย 3(3-0-6) Hazardous Waste Management

ประเภทและลักษณะของของเสียอันตราย กฎหมายและพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยงและการจัดการ การจัดเก็บและการขนส่ง กระบวนการบำบัดและกำจัด การเผา การปรับเสถียรและการทำก้อนแข็ง การกำจัดบนดินและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ปนเปื้อน

### 283432 การควบคุมของเสียอุตสาหกรรม 3(3-0-6) Industrial Waste Control

ปัญหาของเสียอุตสาหกรรม กฎหมายและมาตรการการควบคุม ลักษณะ การบำบัดและการกำจัดของเสียและอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม การป้องกันมลพิษและการลดของเสียอุตสาหกรรม การบำบัดของเสียอุตสาหกรรมสำหรับ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมชุบโลหะ อุตสาหกรรมกระดาษ

### 283441 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม3(2-2-5) Environmental Impact Assessment

แนวคิดและหลักการการประเมินผลกระทบ การประเมินทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางนิเวศวิทยาคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณภาพชีวิต การป้องกันและการวัดการลดผลกระทบ แผนการติดตามตรวจสอบ การมีส่วนร่วมของชุมชน

### 283442 การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Environmental System Modeling

การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อจำลองระบบสิ่งแวดล้อม วิธีการทางตัวเลขในการแก้สมการ การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับคำนวณการไหลในทางน้ำ คำนวณการแพร่กระจายของสารมลพิษในแหล่งน้ำและในชั้นน้ำใต้ดิน คำนวณการ

แพร่กระจายของสารมลพิษในอากาศ แบบจำลองคณิตศาสตร์ของกระบวนการต่างๆ ทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

### 283481 จรรยาบรรณสำหรับวิศวกรสิ่งแวดล้อม 1(1-0-2) Ethic for Environmental Engineers

ลักษณะการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศไทย พระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ข้อตกลงระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพวิศวกรรม สมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง สิทธิและจรรยาบรรณของวิศวกรสิ่งแวดล้อม จริยธรรมและคุณธรรมที่จำเป็นสำหรับวิศวกรสิ่งแวดล้อม

### 283482 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Selected Topics in Environmental Engineering

หัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมทางสิ่งแวดล้อม

### 283491 สัมมนา 1(0-3-2) Seminar

ระเบียบวิธีการนำเสนอผลงาน การอภิปรายวิเคราะห์ และนำเสนอบทความ ผลงานการค้นคว้า หรืองานวิจัยที่น่าสนใจทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

### 283492 โครงการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม2(0-6-3) Environmental Engineering Project

โครงการที่น่าสนใจในด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยุที่เกี่ยวข้อง นำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินงาน จัดทำรูปเล่มโครงการ

### 301100 ชีวสถิติและระบาดวิทยา 3(3-0-6) Biostatistics and Epidemiology

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชีวสถิติ สถิติเชิงพรรณนา การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและสถิติชีพ ประโยชน์ของสถิติทางด้านระบาดวิทยา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบาดวิทยา

การกระจายโรค การเฝ้าระวังและการสอบสวนทางระบาดวิทยา

**301101 การสร้างเสริมสุขภาพ 2(2-0-4)**  
**Health Promotion**

แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาการของบุคคลแต่ละวัยและการสร้างเสริมสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพบุคคลแต่ละวัยแบบองค์รวม บทบาทของพยาบาลในการสร้างเสริมสุขภาพ กลวิธีการสร้างเสริมสุขภาพและนวัตกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ

**301102 การให้ความรู้ทางสุขภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการพยาบาล 2(1-2-3)**  
**Health Education and Nursing Information**

แนวคิด ทฤษฎีวิธีการให้ความรู้ทางสุขภาพ แก่ผู้ใช้บริการทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ระบบสารสนเทศทางการพยาบาล และการใช้เพื่อพัฒนาการให้บริการพยาบาลและวิชาชีพการพยาบาล

**301103 การพยาบาลข้ามวัฒนธรรม 2(2-0-4)**  
**Transcultural Nursing**

แนวคิดสังคม วัฒนธรรม ภาวะสุขภาพ การดูแลรักษาพยาบาล และระบบสุขภาพ ในมิติทางสังคมวัฒนธรรม บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้รับบริการต่างวัฒนธรรมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์

**301104 แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 1 2(2-0-4)**

**Basic Concepts and Principles in Nursing I**  
วิวัฒนาการและลักษณะของวิชาชีพ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาวิชาชีพการพยาบาล บทบาทและความรับผิดชอบของพยาบาล แนวคิดเกี่ยวกับภาวะสุขภาพความเจ็บป่วยและการพยาบาลแบบองค์รวม ทฤษฎีการพยาบาลกระบวนการพยาบาล การติดต่อสื่อสาร

**301105 แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 2 3(3-0-6)**

**Basic Concepts and Principles in Nursing II**  
แนวคิด หลักการและเทคนิคทางการพยาบาลพื้นฐาน การรวบรวมผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การแปลผล และการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลแต่ละช่วงวัย

**301106 แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 3 2(0-4-2)**

**Basic Concepts and Principles in Nursing III**  
ฝึกปฏิบัติเทคนิคการพยาบาลพื้นฐาน การประเมินภาวะสุขภาพของแต่ละวัย ทั้งด้านร่างกายและจิตใจในห้องปฏิบัติการพยาบาล

**301161 กฎหมายและจริยศาสตร์สำหรับวิชาชีพพยาบาล 2(2-0-4)**

**Laws and Ethics in Nursing Profession**  
กฎหมายทั่วไป กฎหมายสาธารณสุข พระราชบัญญัติการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ระเบียบกระทรวงที่เกี่ยวข้อง หลักและทฤษฎีทางจริยศาสตร์ จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพประเด็นปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ และการตัดสินใจเชิงจริยธรรม

**301207 ปฏิบัติการพยาบาล 1 1(0-4-2)**

**Nursing Practicum I**  
ฝึกปฏิบัติการใช้เทคนิคการพยาบาลพื้นฐาน มนุษย์ แก่เด็ก ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ ที่มีปัญหาสุขภาพไม่ซับซ้อน โดยคำนึงถึงสิทธิมนุษยชนผู้ใช้บริการ และจรรยาบรรณวิชาชีพ

**301211 การพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 2(2-0-4)**

**Maternal and Newborn Nursing and Midwifery I**

แนวคิดและหลักการในการส่งเสริมสุขภาพสตรี การวางแผนครอบครัว การตั้งครรภ์ พัฒนาการของทารกในครรภ์ การพยาบาลสตรีในทุกระยะของการตั้งครรภ์ การคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงและ การส่งต่อ การปรับตัวของสตรีตั้งครรภ์ และครอบครัว

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 301214                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการ<br/>ผดุงครรภ์ 1</b><br>Practicum in Maternal and Newborn<br>Nursing and Midwifery I  | 1(0-4-2)  |
| ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพ<br>สตรี การวางแผนครอบครัว การพยาบาลสตรี ในระยะ<br>ตั้งครรภ์ การคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง และการ<br>ส่งต่อ โดยคำนึงถึงสิทธิผู้ใช้บริการ และจรรยาบรรณ<br>วิชาชีพ                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |           |
| 301231                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>การพยาบาลผู้ใหญ่ 1</b><br>Nursing for Adults I                                                                       | 2(2-0-4)  |
| แนวคิดการพยาบาลผู้ใหญ่ในภาวะสุขภาพดี<br>และเจ็บป่วย การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน<br>การร่ายยาบาล และการฟื้นฟูสภาพในผู้ใหญ่ที่มีภาวะ<br>สุขภาพดี ผู้ใหญ่ที่มีปัญหาการติดเชื้อ โรคติดต่อและโรค<br>เขตร้อน เนื้องอกและมะเร็ง ความผิดปกติของระบบ<br>ขับถ่ายปัสสาวะ การเสียสมดุลน้ำและเกลือแร่ ในระยะ<br>เฉียบพลัน วิกฤต เรื้อรังและระยะสุดท้าย                                                                                                                                                               |                                                                                                                         |           |
| 301232                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>การพยาบาลผู้ใหญ่ 2</b><br>Nursing for Adults II                                                                      | 2(2-0-4)  |
| การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การ<br>รักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพในผู้ใหญ่ที่มีภาวะ<br>สุขภาพดีและ ผู้ใหญ่ที่มีปัญหาการย่อย การดูดซึม การ<br>เผาผลาญการขับถ่าย ความผิดปกติของผิวหนัง บาดแผล<br>ใหม่ ระบบสืบพันธุ์สตรี และเต้านม ตา หู คอ จมูก ใน<br>ระยะเฉียบพลัน วิกฤต เรื้อรังและระยะสุดท้าย                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         |           |
| 301241                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช 1</b><br>Mental Health and Psychiatric Nursing I                                         | 2(2-0-4)  |
| แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิต<br>กระบวนการเรียนรู้ตนเอง กลไกการปรับตัว ปัจจัยที่ทำให้<br>เกิดความผิดปกติทางจิต บทบาทของบุคคล ครอบครัว<br>และสถาบันต่อการปรับตัวด้านสุขภาพจิต การส่งเสริม<br>สุขภาพจิต การป้องกันปัญหาสุขภาพจิต ปัญหาด้าน<br>อารมณ์และพฤติกรรม วิวัฒนาการ ลักษณะขอบเขตงาน<br>บทบาทของพยาบาล จิตเวช พระราชบัญญัติสุขภาพจิต                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |           |
| 301308                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ปฏิบัติการพยาบาล 2</b><br>Nursing Practicum II                                                                       | 3(0-12-6) |
| ฝึกปฏิบัติการพยาบาลด้านการส่งเสริมภาวะ<br>สุขภาพและป้องกันโรคในเด็ก ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดย<br>คำนึงถึงสิทธิผู้ใช้บริการและจรรยาบรรณวิชาชีพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                         |           |
| 301309                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ปฏิบัติการพยาบาล 3</b><br>Nursing Practicum III                                                                      | 3(0-12-6) |
| ฝึกปฏิบัติการพยาบาลด้านการส่งเสริม<br>สุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟู<br>สภาพในผู้ใช้บริการเด็ก ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาการ<br>ติดเชื้อ โรคติดต่อและโรคเขตร้อน เนื้องอกและมะเร็ง<br>ความผิดปกติของระบบขับถ่ายปัสสาวะ การเสียสมดุลน้ำ<br>และเกลือแร่ การย่อย การดูดซึม การเผาผลาญ การ<br>ขับถ่าย ระบบสืบพันธุ์สตรี และเต้านม ตา หู คอ จมูก<br>ความผิดปกติของผิวหนัง บาดแผลใหม่ ในระยะเฉียบพลัน<br>วิกฤต เรื้อรังและระยะสุดท้าย โดยคำนึงถึงสิทธิผู้ใช้บริการ<br>และจรรยาบรรณวิชาชีพ |                                                                                                                         |           |
| 301312                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>การพยาบาลมารดาทารกและการผดุง<br/>ครรภ์ 2</b><br>Maternal and Newborn Nursing and<br>Midwifery II                     | 3(2-3-6)  |
| แนวคิดเกี่ยวกับการคลอด กระบวนการ<br>คลอด การพยาบาลสตรีมีครรภ์และทารกในทุกระยะของ<br>การคลอด การทำคลอดปกติ การประเมินทารกแรกเกิด<br>การพยาบาลมารดาและทารกหลังคลอดปกติ การส่งเสริม<br>สัมพันธภาพระหว่างบิดา มารดา ทารก                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |           |
| 301315                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการ<br/>ผดุงครรภ์ 2</b><br>Practicum in Maternal and Newborn<br>Nursing and Midwifery II | 2(0-8-4)  |
| ฝึกปฏิบัติการพยาบาลสตรีและทารกในทุก<br>ระยะของการคลอด ระยะหลังคลอดในรายปกติ การ<br>ส่งเสริมสัมพันธภาพบิดา มารดา ทารก โดยคำนึงถึงสิทธิ<br>ผู้ใช้บริการ และจรรยาบรรณวิชาชีพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |           |

**301321 การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ 1 2(2-0-4)****Nursing for Pediatric I**

แนวคิดและหลักการพยาบาลในการสร้างเสริมสุขภาพเด็ก ตั้งแต่ทารกจนถึงวัยรุ่น การประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการแต่ละช่วงวัย การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ปัญหาสุขภาพ พฤติกรรมที่เป็นปัญหาและวิธีการแก้ไข การเจ็บป่วยของทารกในภาวะเฉียบพลัน วิกฤต เรื้อรัง และระยะสุดท้าย

**301322 การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ 2 2(2-0-4)****Nursing for Pediatric II**

การพยาบาลเด็กตั้งแต่ทารกจนถึงวัยรุ่น ที่มีความเจ็บป่วยในระยะเฉียบพลัน วิกฤต เรื้อรัง และระยะสุดท้าย ผลของการเจ็บป่วยและการปรับตัวของเด็ก วัยรุ่น และครอบครัว

**301333 การพยาบาลผู้ใหญ่ 3 3(3-0-6)****Nursing for Adults III**

การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพในผู้ใหญ่ที่มีภาวะสุขภาพดี ผู้ใหญ่ที่มีปัญหาการผันแปรออกซิเจน การระบายอากาศหายใจ ประสาทสัมผัส การรับรู้และการเคลื่อนไหว ในระยะเฉียบพลัน วิกฤต เรื้อรังและระยะสุดท้าย

**301334 การพยาบาลผู้สูงอายุ 2(2-0-4)****Nursing for Older Adult**

แนวคิดและหลักการการพยาบาลผู้สูงอายุ ทฤษฎีความสูงอายุ แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลระยะยาว หลักประกันในวัยสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ จิตวิญญาณจากกระบวนการสูงอายุ ปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุในระยะเฉียบพลัน เรื้อรัง การใช้ยาสำหรับผู้สูงอายุ

**301342 การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช 2**

2(2-0-4)

**Mental Health and Psychiatric Nursing II**

หลักการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ป่วย เทคนิคการบำบัดทางการ

พยาบาลจิตเวช นิติจิตเวช การส่งเสริม การป้องกันการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยจิตเวช การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรัง ในสถานบริการ/สถาบัน ครอบครัว และชุมชน

**301443 ปฏิบัติการพยาบาล 5 2(0-8-4)****Nursing Practicum V**

ฝึกปฏิบัติการส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟู ผู้ป่วยจิตเวชทั้งในสถานบริการ/สถาบัน ครอบครัว และชุมชน

**301351 การพยาบาลอนามัยชุมชน 1 3(3-0-6)****Community Health Nursing I**

แนวคิดและทฤษฎีสุขภาพชุมชน ประวัติและวิวัฒนาการของการสาธารณสุข หลักการและกระบวนการพยาบาลอนามัยชุมชน ระบบบริการสาธารณสุข การสาธารณสุขมูลฐาน นโยบายและแผนพัฒนาสุขภาพ แนวคิดและบทบาทพยาบาลในการส่งเสริม ป้องกัน รักษา ฟื้นฟูสภาพ แก่ บุคคล ครอบครัว ชุมชน ในโรงเรียน และสถานประกอบการ

**301353 ปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน1**

2(0-8-4)

**Practicum in Community Health Nursing I**

ฝึกปฏิบัติบทบาทของพยาบาลอนามัยชุมชน นำกลวิธีสาธารณสุขมูลฐาน โดยประยุกต์หลักและกระบวนการพยาบาลอนามัยชุมชน การป้องกันโรค รักษาพยาบาลและฟื้นฟูสภาพแก่ บุคคล ครอบครัว ในโรงเรียนและสถานประกอบการ

**301355 การรักษาโรคเบื้องต้น 2(2-0-4)****Primary Medical Care**

หลักการและวิธีการตรวจคัดกรองโรค การวินิจฉัยแยกโรค การรักษาพยาบาลเบื้องต้น การบรรเทาอาการ และการส่งต่อผู้ป่วย

**301362 การวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาล 3(2-3-6)****Introduction to Research in Nursing**

การประยุกต์กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ไปสู่กระบวนการวิจัย ระเบียบวิธี วิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ จรรยาบรรณนักวิจัย การนำ

ผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการพยาบาลและการฝึกทำ  
วิจัยทางการพยาบาล

**301363 การบริหารการพยาบาล 2(2-0-4)**  
**Nursing Administration**

แนวคิดและหลักการ การบริหารองค์การ  
พยาบาล การบริหารหอผู้ป่วยและหน่วยบริการสุขภาพ  
ภาวะผู้นำทางการพยาบาล และการประกันคุณภาพการ  
พยาบาล

**301371 สุขภาพทางเพศ 3(3-0-6)**  
**Reproductive health**

ความสำคัญของงานอนามัยเจริญพันธุ์ การ  
ดูแลสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์ ปัจจัยและผลกระทบของ  
การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ต่อ  
การป้องกันปัญหาทางอนามัยเจริญพันธุ์และปัญหาชีวิต  
สมรส คุณภาพชีวิตสมรส บทบาทพยาบาลต่องานอนามัย  
เจริญพันธุ์

**301372 สารเสพติดกับสุขภาพ 3(3-0-6)**  
**Substances and Health**

ความหมาย ชนิดของสารเสพติด โทษและ  
อันตรายของสารเสพติดต่อสุขภาพ สาเหตุการติดสารเสพติด การช่วยเหลือผู้ติดสารเสพติด ปัญหาและการแก้ไข  
สารเสพติดในประเทศไทย นโยบายในการป้องกันสารเสพติด พระราชบัญญัติสารเสพติดแห่งชาติ

**301400 ปฏิบัติการพยาบาล 4 3(0-12-6)**  
**Nursing Practicum IV**

ฝึกปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์รวม ด้วย  
หัวใจความเป็นมนุษย์ ในวัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ วัยผู้สูงอายุ ที่มี  
ปัญหาเบี่ยงเบนด้านสุขภาพ ด้านการผันแปรออกซิเจน  
ด้านการรับรู้และการเคลื่อนไหว ทั้งในระยะเฉียบพลัน  
วิกฤตและเรื้อรัง ภายใต้ขอบเขตของกฎหมายและ  
จรรยาบรรณวิชาชีพ

**301413 การพยาบาลมารดาทารกและการผดุง**  
**ครรภ์ 3 2(2-0-4)**

**Maternal-Child Nursing and Midwifery III**

แนวคิด และการพยาบาลสตรีที่มีภาวะเสี่ยง  
และมีภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะ

หลังคลอด การพยาบาลสตรีและทารกแรกเกิดที่ได้รับการ  
ทำสูติศาสตร์หัตถการ

**301416 ปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการ**  
**ผดุงครรภ์ 3 2(0-8-4)**

**Practicum in Maternal-Child Nursing**  
**and Midwifery III**

ฝึกปฏิบัติการให้การพยาบาลสตรีที่มีภาวะ  
เสี่ยงและมีภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด  
ระยะหลังคลอด การดูแลทารกแรกเกิดที่มารดาได้รับการ  
ทำสูติศาสตร์หัตถการ และที่มีภาวะเสี่ยงสูง รวมทั้ง  
ส่งเสริมสัมพันธภาพบิดา มารดา ทารก

**301452 การพยาบาลอนามัยชุมชน 2 2(2-0-4)**  
**Community Health Nursing II**

การวินิจฉัยชุมชน นโยบายสาธารณะ การ  
วางแผนการบริหารด้านสุขภาพยืดปรัชญาเศรษฐกิจ  
พอเพียง การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

**301454 ปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 2(0-8-4)**

**Practicum in Community Health Nursing II**

ฝึกกระบวนการวินิจฉัยชุมชน การวางแผน  
งานหลักตามนโยบายสาธารณะและโครงการด้านสุขภาพ  
ร่วมกับชุมชนโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง

**301456 ปฏิบัติการรักษาโรคเบื้องต้น 1(0-4-2)**  
**Practicum in Primary Medical Care**

ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในการตรวจคัดกรอง  
โรค การวินิจฉัยแยกโรค การรักษาพยาบาลเบื้องต้น การ  
บรรเทาอาการ และส่งต่อผู้ป่วย

**301464 สัมมนา 1(0-2-1)**  
**Seminar**

สัมมนาสถานการณ์ปัจจุบันด้านการบริการ  
การบริหาร การศึกษา และการวิจัยทางการพยาบาล  
ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และ  
วัฒนธรรมที่มีผลต่อการพัฒนาวิชาชีพการพยาบาล  
ประเด็นและแนวโน้มของการพัฒนาวิชาชีพการพยาบาล



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>301465 ปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพ</b> 3(0-12-6)<br><b>Professional Nursing Practice</b><br>ฝึกประสบการณ์การบริหารจัดการทางกา<br>พยาบาล บทบาทหน้าที่การบริหาร ภาวะผู้นำ และการ<br>พัฒนาองค์กร                                                                                                                                                                                                                                | ผ่าตัด การใช้รังสี และหลักการดูแลรักษาแบบ<br>ประคับประคอง การฟื้นฟูสภาพ<br><b>321323 เภสัชเวท</b> 3(2-2-5)<br><b>Pharmacognosy</b><br>ความรู้เบื้องต้นของสารเคมีจากพืชสมุนไพร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>321111 บทนำทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์</b><br>1(1-0-2)<br><b>Introduction to Applied Thai</b><br><b>Traditional Medicine</b><br>ประวัติการแพทย์แผนไทย ปรัชญาของ<br>นายแพทย์อวย เกตุสิงห์ ในการพัฒนาการแพทย์แผนไทย<br>วิวัฒนาการของเวชกรรมไทย นวดไทยและการใช้ยา<br>สมุนไพร ลักษณะงานเวชปฏิบัติการแพทย์แผนไทย<br>ประยุกต์ การส่งเสริมสุขภาพด้วยศาสตร์การแพทย์แผน<br>ไทยการเตรียมพร้อมเพื่อการศึกษาการแพทย์แผนไทย<br>ประยุกต์ | คุณสมบัติทางเคมีประโยชน์ทางยาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของ<br>สมุนไพรแต่ละระบบต่างๆของร่างกายมนุษย์ ถึงพิษวิทยาและ<br>การทดลองทางคลินิก พืชพิษ ลักษณะพืชที่มีพิษ อาการ<br>พิษ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น วิธีการสกัดแยก<br>สารสำคัญการตรวจเอกลักษณ์สารสำคัญจากพืชด้วย<br>กล้องจุลทรรศน์และวิธีทางเคมี                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>321232 อาการวิทยาและการวินิจฉัยโรค</b><br>3(2-2-5)<br><b>Symptomatology and Diagnosis</b><br>ความหมายและความสำคัญของอาการวิทยา                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>321331 โภชนาการ</b> 2(2-0-4)<br><b>Nutrition</b><br>ความหมายและความสำคัญของสารอาหาร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ความสัมพันธ์ระหว่างอาการกับพยาธิวิทยา พยาธิ<br>สรีรวิทยา และการวินิจฉัยโรค ความหมายและสาเหตุของ<br>อาการที่พบบ่อยหรือมีความสำคัญ ทางการแพทย์แผน<br>ปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                                                 | การคำนวณปริมาณสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ<br>หลักการบริโภคอาหาร อาหารสำหรับวัยต่างๆ และ<br>สำหรับผู้ป่วยหรือผู้ที่ต้องการสารอาหารพิเศษ โรคที่เกิด<br>จากโภชนาการ สารพิษในอาหาร ความรู้ทางด้าน<br>การแพทย์แผนไทยที่เกี่ยวกับโภชนาการ                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>321233 การสืบค้นและการดูแลรักษาในเวช</b><br><b>ศาสตร์ทั่วไป</b> 2(2-0-4)<br><b>Investigations and Management in</b><br><b>General Medicine</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>321334 เวชศาสตร์ทั่วไป 1</b> 4(3-2-7)<br><b>General Medicine I</b><br>สาเหตุ กลไกการเกิดโรค พยาธิวิทยา พยาธิ<br>สรีรวิทยา ลักษณะทางคลินิก และการวินิจฉัยโรคหรือ<br>ภาวะผิดปกติที่พบบ่อยทางอายุรศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์<br>จิตเวชศาสตร์ และ ตจวิทยา เพื่อการเทียบเคียงโรค                                                                                                                                                                                                                                                      |
| หลักการสืบค้น โดยการตรวจทาง<br>ห้องปฏิบัติการรังสีวิทยา เวชศาสตร์นิวเคลียร์และ<br>เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ หลักการรักษาโดยการฉายา การ<br>ผ่าตัด การใช้รังสี หลักการดูแลรักษาแบบประคับประคอง<br>การฟื้นฟูสภาพ ด้านการสืบค้นโดยการตรวจทาง<br>ห้องปฏิบัติการรังสีวิทยา เวชศาสตร์นิวเคลียร์และ<br>เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ การรักษาโรคโดยการฉายา การ                                                                            | ระหว่างการแพทย์แผนไทยกับการแพทย์แผนปัจจุบัน การ<br>ติดต่อสื่อสารกับแพทย์แผนปัจจุบันและการส่งต่อผู้ป่วย<br><b>321335 เวชศาสตร์ทั่วไป 2</b> 4(3-2-7)<br><b>General Medicine II</b><br>สาเหตุ กลไกการเกิดโรค พยาธิวิทยา พยาธิ<br>สรีรวิทยา ลักษณะทางคลินิก และ การวินิจฉัยโรคหรือ<br>ภาวะผิดปกติที่พบบ่อยทางศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์ออร์<br>โธปิดิกส์ จักษุวิทยา วิทยาโสต นาสิก ลาริงซ์และนรีเวช<br>วิทยา การเทียบเคียงโรคระหว่างการแพทย์แผนไทยกับ<br>การแพทย์แผนปัจจุบัน การติดต่อสื่อสารกับแพทย์แผน<br>ปัจจุบันและการส่งต่อผู้ป่วย |

**321241 เกสัชกรรมแผนไทย 1 2(1-2-3)****Thai Traditional Pharmacy I**

จรรยาเกสัชกรรม หลักการเกสัชกรรมแผนไทย เกสัชวัตถุ สรรพคุณเกสัช คณาเกสัชและเกสัชกรรม

**321242 เกสัชกรรมแผนไทย 2 2(1-2-3)****Thai Traditional Pharmacy II**

โครงสร้างตำรายาไทย การประยุกต์ใช้ความรู้ทางเกสัชวัตถุ สรรพคุณเกสัช คณาเกสัช ในการศึกษาตำรายาไทย หลักการและรูปแบบต่างๆในการปรุงยาของเกสัชกรรมแผนไทย

**321343 เกสัชกรรมแผนไทย 3 3(2-2-5)****Thai Traditional Pharmacy III**

การตั้งตำรายา การวิเคราะห์ตำรายา วิธีการผลิตยาจากสมุนไพรที่ใช้บ่อยและไม่ซับซ้อน การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพร วิธีการผลิตยา วิธีการบรรจุยา การเก็บรักษายาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร การจัดยา การจ่ายยา การให้คำแนะนำการใช้ยาสมุนไพร

**321344 เกสัชกรรมแผนไทย 4 3(2-2-5)****Thai Traditional Pharmacy IV**

การตั้งตำรายา การวิเคราะห์ตำรายา วิธีการผลิตยาจากสมุนไพรที่ใช้บ่อย หลักเกณฑ์ วิธีการที่ดีในการผลิตยาจากสมุนไพร การประเมินฤทธิ์ของสมุนไพร ตำรับ การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของยาสมุนไพร กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเกสัชกรรมแผนไทย

**321251 เวชกรรมแผนไทย 1 2(2-0-4)****Thai Traditional Medicine I**

จรรยาแพทย์ หลักการสำคัญของทางการแพทย์แผนไทย หลักการ แนวคิด และสาระสำคัญของพระคัมภีร์เวชศึกษา พระคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย พระคัมภีร์โรคฉี่หนาน พระคัมภีร์ธาตุวิงศ์ พระคัมภีร์ธาตุวิวรรณ์ พระคัมภีร์วรายศสาร์ พระคัมภีร์ประณมจินดา พระคัมภีร์มหาโชตรัต

**321252 เวชกรรมแผนไทย 2 2(2-0-4)****Thai Traditional Medicine II**

หลักการ แนวคิด และสาระสำคัญของพระคัมภีร์กษัย พระคัมภีร์ฉันทศาสตร์ พระคัมภีร์ตักศิลา พระคัมภีร์ธาตุบรรจบ พระคัมภีร์มูจนาปักขันธิกา พระคัมภีร์

สิทธิสาระสงเคราะห์ พระคัมภีร์อุทรโรค พระคัมภีร์โรคิตสาร พระคัมภีร์มุขโรค พระคัมภีร์ชวดร พระคัมภีร์มัญสุสาระ วิเชียร พระคัมภีร์วิถิฏฐโรค พระคัมภีร์ไพจิตรมทาวงค์ พระคัมภีร์ทิพมาลา พระคัมภีร์อภัยสันตา พระคัมภีร์สรรพคุณยา

**321353 เวชกรรมแผนไทย 3 3(2-2-5)****Thai Traditional Medicine III**

หลักการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวิเคราะห์สมุฏฐาน การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษาและการให้คำแนะนำ เน้นอาการหรือโรคที่พบบ่อยหรือไม่ซับซ้อน การเทียบเคียงอาการและการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน ระบบสาธารณสุขมูลฐานของประเทศไทย

**321354 เวชกรรมแผนไทย 4 3(2-2-5)****Thai Traditional Medicine IV**

หลักการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวิเคราะห์สมุฏฐาน การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษาและการให้คำแนะนำ เน้นอาการหรือโรคที่ซับซ้อน การเทียบเคียงอาการ ปัญหาและการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน การส่งต่อผู้ป่วย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ ความหมายของธรรมนามัย หลักการพื้นฐานของการแพทย์ทางเลือก การส่งเสริมศักยภาพของจิต การใช้สารที่พบในธรรมชาติในการบำบัดรักษาโรค บทบาทของการแพทย์ทางเลือกที่ใช้ในการบำบัดโรคและการส่งเสริมสุขภาพ

**321261 หัตถเวชกรรมแผนไทย 1 2(1-2-3)****Thai Traditional Therapeutic Massage I**

จรรยาบรรณหัตถเวชกรรมไทย ร่างกายมนุษย์และแนวเส้นหลักที่ใช้ในการนวดไทย หลักการและแนวคิดการนวดไทยแบบราชสำนัก การนวดไทยพื้นฐาน

**321262 หัตถเวชกรรมแผนไทย 2 2(1-2-3)****Thai Traditional Therapeutic Massage II**

จุดที่ใช้ในการนวดไทยเพื่อการรักษา หลักการและวิธีการนวดไทยแบบราชสำนักสำหรับจุดต่างๆ อาการหรือโรคที่พบบ่อยทางหัตถเวชกรรมแผนไทย หลักการซัก

ประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การรักษาทาง  
หัตถเวชกรรมแผนไทย การส่งต่อ หลักการและวิธีการใช้  
ธรรมชาติบำบัดในหัตถเวชกรรมแผนไทยและทฤษฎีเส้น  
ประธานสิบ

**321363 หัตถเวชกรรมแผนไทย 3 3(2-2-5)**

**Thai Traditional Therapeutic Massage III**  
จุดที่ใช้ในการนวดไทยเพื่อการรักษา หลักการ  
และวิธีการนวดไทยแบบราชสำนักสำหรับจุดต่างๆ อาการ  
หรือโรคที่พบบ่อยทางหัตถเวชกรรมไทย หลักการซัก  
ประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการ  
รักษา การให้คำแนะนำ การส่งต่อผู้ป่วย วิธีการรักษา  
หลักการและวิธีการใช้ยาติดต่นและทาบริหารอื่นๆ การ  
เทียบเคียงอาการหรือโรค และการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์  
การแพทย์แผนปัจจุบัน

**321364 หัตถเวชกรรมแผนไทย 4 3(2-2-5)**

**Thai Traditional Therapeutic Massage IV**  
หลักการรักษาด้วยหัตถเวชกรรมแผนไทย  
การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การวางแผนการ  
รักษา การให้คำแนะนำ การส่งต่อผู้ป่วย วิธีการรักษา  
สำหรับอาการหรือโรค/ปัญหาที่ซับซ้อน การเทียบเคียง  
อาการหรือโรคและการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์  
แผนปัจจุบัน

**321371 การผดุงครรภ์ 2(2-0-4)**

**Midwifery**  
กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของการ  
ตั้งครรภ์ การวินิจฉัยการตั้งครรภ์ โรคหรือภาวะที่มีผลต่อ  
การตั้งครรภ์ กลไกการคลอด หลักและวิธีการทำคลอดใน  
รายปกติ หลักการดูแลมารดาตั้งแต่ตั้งครรภ์จนถึงหลัง  
คลอด หลักการดูแลทารกแรกคลอด การวางแผน  
ครอบครัว หลักการและวิธีการดูแลหญิงตั้งครรภ์และ  
มารดาหลังคลอดด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย

**321381 ฝึกปฏิบัติการผดุงครรภ์ 2(0-8-4)**

**Practice in Midwifery**  
ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ การ  
ตรวจครรภ์ การดูแลมารดาตั้งแต่ตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด  
การช่วยทำคลอดในรายปกติ การช่วยดูแลทารกแรกคลอด

และการวางแผนครอบครัว การดูแลหญิงตั้งครรภ์และ  
มารดาหลังคลอดด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย

**321412 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5)**

**Research Methodology**  
หลักการและระเบียบวิธีวิจัย ประเภทของ  
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทย ตัวอย่าง  
งานวิจัยทางการแพทย์แผนไทย การกำหนดปัญหา การตั้ง  
วัตถุประสงค์และสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร กรอบ  
แนวคิดการวิจัย การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย  
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการ  
เลือกใช้สถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล  
การเขียนโครงการและรายงานการวิจัย การประเมิน  
โครงการวิจัย การค้นคว้าและปฏิบัติการวิจัยทางการ  
แพทย์แผนไทยประยุกต์

**321482 ฝึกปฏิบัติเวชกรรมแผนไทย 4(0-8-4)**

**Practice in Thai Traditional Medicine**  
หลักการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย  
การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวิเคราะห์สมมูลฐาน การ  
วินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษาและการให้คำแนะนำ  
เน้นอาการหรือโรคที่ซับซ้อน การเทียบเคียงอาการและ  
การวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน การส่ง  
ต่อผู้ป่วย กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเวชปฏิบัติ  
การแพทย์แผนไทยประยุกต์

**321483 ฝึกปฏิบัติเภสัชกรรมแผนไทย 4(0-8-4)**

**Practice in Thai Traditional Pharmacy**  
การตั้งตำรับยา การวิเคราะห์ตำรับยา วิธีการ  
ผลิตยาจากสมุนไพรที่ซับซ้อน หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการ  
ผลิตยาจากสมุนไพร กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับ  
เภสัชกรรมแผนไทย

**321484 ฝึกปฏิบัติหัตถเวชกรรมแผนไทย4(0-8-4)**

**Practice in Thai Traditional  
Therapeutic Massage**  
ฝึกปฏิบัติงานหัตถเวชกรรมแผนไทยภายใต้  
การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด การซักประวัติ การตรวจ  
ร่างกาย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา การนวด  
ไทยแบบราชสำนัก การให้คำแนะนำ การบันทึกข้อมูล งาน

เวชระเบียน เน้นอาการหรือโรคหรือการปฏิบัติที่พบหรือใช้บ่อยและไม่ซับซ้อน การส่งต่อผู้ป่วย การเทียบเคียงอาการหรือโรคและการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน

**321493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**  
**Professional Training**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในหน้าที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**322101 การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 1 2(1-2-3)**  
**Professional Development I**

องค์ประกอบแห่งวิชาชีพที่สำคัญเพื่อพัฒนาตนเองสู่ความเป็นแพทย์ที่ดี การแพทย์องค์รวม มิติต่างๆ ของสุขภาพ รวมทั้ง สุขภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพกับแพทย์ในระบบบริการสุขภาพ โดยเชื่อมโยงความรู้พื้นฐาน เช่น พฤติกรรมศาสตร์ ประชากรศาสตร์ โภชนาการเข้ากับสุขภาพตามวัย สภาพเศรษฐกิจและสังคม เวชจริยศาสตร์ และกฎหมายเพื่อตอบสนองต่อผู้ป่วยหรือประชาชนครบทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม(รวมทั้งครอบครัวและสิ่งแวดล้อม) และภูมิปัญญา โดยเน้นให้นิสิตมีความรู้และทักษะการสื่อสารเบื้องต้น การทำงานเป็นทีม และการจัดการความเครียด มีความเข้าใจที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ รวมทั้ง ประวัติศาสตร์ทางการแพทย์ บทบาทและหน้าที่ของแพทย์ และกระบวนการพัฒนาตนเองที่เหมาะสม

**322102 การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 2 2(1-2-3)**  
**Professional Development II**

องค์ประกอบแห่งวิชาชีพที่สำคัญเพื่อพัฒนาตนเองสู่ความเป็นแพทย์ที่มีคุณลักษณะด้านเวชศาสตร์ป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การตรวจคัดกรองโรคหรือความผิดปกติโดยการประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานด้านชีวสถิติ และทักษะในการสื่อสารในทีมสุขภาพที่เหมาะสม ให้มีความตระหนักในการดูแลสุขภาพส่วนตัว และประยุกต์ใช้การแพทย์องค์รวม

**322103 จิตวิทยาทางการแพทย์ 1(1-0-2)**  
**Medical Psychology**

จิตวิทยาการแพทย์ การประยุกต์หลักการจิตวิทยาเข้าไปในเวชปฏิบัติสำหรับโรค ภาวะ และการบาดเจ็บ ทั้งกายภาพและจิตใจ เป็นการผสมผสานการบำบัดเข้าไปในการจัดการความเจ็บป่วยทางจิต ภาวะผิดปกติด้านอารมณ์ การรับรู้ พฤติกรรม การใช้สารตั้งแต่เทคนิคจิตบำบัด การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับรู้วิธีชีวิตครอบครัวและระหว่างบุคคล เพื่อปรับปรุงสุขภาพกายและจิตใจ

**322201 บทนำเวชศาสตร์คลินิก 1 2(1-2-3)**  
**Introduction to Clinical Medicine I**

ทักษะเบื้องต้นในการซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วย รวมถึงความรู้พื้นฐานใน การตรวจและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน เช่น กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการซักประวัติ รวมทั้งการตรวจร่างกายผู้ป่วยโดยนำความรู้ทางด้านพยาธิกำเนิดมาเชื่อมโยงกับอาการและอาการแสดงของโรค พร้อมกับสามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้นได้ และสามารถเรียนรู้การติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์และผู้ป่วยได้

**322202 ชีววิทยาของเซลล์และเนื้อเยื่อ 2(1-2-3)**  
**Cell Biology and Tissue**

ชนิด โครงสร้าง หน้าที่ ระบบการทำงานของ การควบคุมการทำงานของเซลล์และเนื้อเยื่อกลไกการขนส่งผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ และศักย์ไฟฟ้าของเยื่อหุ้มเซลล์ รวมถึงเทคนิคที่ใช้ในการศึกษาเซลล์และเนื้อเยื่อ

**322203 ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล 4(2-4-6)**  
**Biochemistry and Molecular Biology**

สมบัติ โครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของสารชีวโมเลกุลที่สำคัญในร่างกาย รวมถึงวิถีเมตาบอลิซึม และการคิดแปลงสารชีวโมเลกุลที่เกิดขึ้นสิ่งมีชีวิตในภาวะปกติและเชื่อมโยงถึงภาวะการณีกินพยาธิสภาพ กลไกการแสดงออกของยีนทั้งในเชิงพันธุศาสตร์และอณูพันธุศาสตร์ ตลอดจนเทคนิคทางอณูชีววิทยา

**322204 บทนำสู่กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา**  
**2(1-2-3)**

**Introduction to Anatomy and Physiology**

ความหมายของคำศัพท์หลัก ระนาบและทิศทาง ตำแหน่งของร่างกายทางกายวิภาคศาสตร์ โครงสร้างและหน้าที่ของระบบอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย เบื้องต้น การทำงานของระบบควบคุมในการรักษาสสมดุลของร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติ รวมทั้งศึกษากระบวนการเจริญและพัฒนาของมนุษย์ โดยศึกษาตั้งแต่การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ การปฏิสนธิ การติดต่อสื่อสารระหว่างเซลล์ เพื่อเจริญเป็นชิ้นเนื้อเยื่อและระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย รวมทั้งความผิดปกติ ตั้งแต่กำเนิด

**322205 ระบบประสาท 1**  
**3(1-4-4)**

**Nervous System I**

การเจริญและพัฒนาการรวมทั้งโครงสร้างของระบบประสาทของมนุษย์ กลไกการทำงานและการควบคุมการทำงานของระบบประสาทสำหรับความรู้สึกทั่วไป ระบบประสาทสำหรับความรู้สึกพิเศษ ระบบประสาทสั่งการ ระบบประสาทอัตโนมัติ และระบบประสาทชั้นสูง ความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทกับระบบต่างๆ ของร่างกายในภาวะปกติและผิดปกติ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาทางคลินิกต่อไป

**322206 ระบบผิวหนัง กล้ามเนื้อและโครงกระดูก 1**  
**3(1-4-4)**

**Skin and Musculoskeletal System**

การเจริญและพัฒนาการรวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของระบบผิวหนัง และระบบกล้ามเนื้อโครงกระดูก (รวมทั้งเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน) กลไกและการควบคุมการทำงานของระบบผิวหนัง และระบบกล้ามเนื้อโครงกระดูกในภาวะปกติและการเชื่อมโยงถึงภาวะการเกิดพยาธิสภาพ ความสัมพันธ์ด้านโครงสร้างและหน้าที่ระหว่างระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ กับระบบอื่นๆ ของร่างกาย เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาทางคลินิกต่อไป

**322207 ระบบต่อมไร้ท่อ 1**  
**2(1-2-3)**

**Endocrine System I**

การเจริญและพัฒนาการรวมทั้งโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อ กระบวนการสังเคราะห์ การหลั่ง การขนส่ง เมตาบอลิซึม ตัวรับและผลของฮอร์โมนหลักต่อ อวัยวะเป้าหมาย กลไกการควบคุมการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ ในภาวะปกติและ การเชื่อมโยงถึงภาวะการณเกิดพยาธิสภาพความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่อมไร้ท่อ กับระบบอื่นๆ ของร่างกาย เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาทางคลินิกต่อไป

**322208 การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 3**  
**3(1-4-4)**

**Professional Development III**

องค์ประกอบแห่งวิชาชีพที่สำคัญเพื่อพัฒนาตนเองสู่ความเป็นแพทย์ที่มีคุณลักษณะด้านเวชศาสตร์ป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การประยุกต์ใช้หลักการทางระบาดวิทยาพื้นฐาน โดยเฉพาะการออกแบบวิจัย และทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม ให้มีความตระหนักในการดูแลสุขภาพส่วนตัวอย่างต่อเนื่อง มีทัศนคติที่ดีต่อการแพทย์องค์รวม และการฝึกปฏิบัติในศูนย์สุขภาพชุมชนหรือสถานอนามัย

**322209 ระบบหลอดเลือดและหัวใจ 1**  
**3(1-4-4)**

**Cardiovascular System I**

การศึกษาแบบบูรณาการของการเจริญและพัฒนาการ มหกายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ หน้าที่ กลไกการทำงาน และการควบคุมการทำงานของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ศึกษาการทำงานของระบบหลอดเลือดและหัวใจร่วมกับระบบอื่นๆ ในการควบคุมและรักษาสสมดุลของร่างกายให้อยู่ในภาวะ ตลอดจนการปรับตัวของระบบหลอดเลือดและหัวใจในภาวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง รวมทั้งการประยุกต์ใช้ขั้นพื้นฐานทางคลินิก

**322210 ระบบหายใจ 1**  
**2(1-2-3)**

**Respiratory System I**

การศึกษาแบบบูรณาการของการเจริญและพัฒนาการมหกายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ หน้าที่ กลไกการทำงาน และการควบคุมการทำงานของ

ระบบหายใจ ศึกษาการทำงานของระบบหายใจร่วมกับระบบอื่นๆ ในการควบคุมและรักษาสสมดุลของร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติ ตลอดจนการปรับตัวของระบบหายใจในภาวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง รวมทั้งการประยุกต์ใช้ขั้นพื้นฐานทางคลินิก

#### 322211 ระบบเลือดและภูมิคุ้มกัน 3(1-4-4)

##### Hematologic and Immune System

การศึกษาแบบบูรณาการของการเจริญและพัฒนาการมหกายวิภาคศาสตร์ของระบบน้ำเหลือง การสร้างและการทำลายเม็ดเลือด หน้าที่ กลไกการทำงาน และการควบคุมการทำงานของระบบเลือด ครอบคลุมถึงกระบวนการป้องกันอันตรายจากสิ่งแปลกปลอมต่างๆ ที่เข้าสู่ร่างกาย โดยอาศัยระบบภูมิคุ้มกัน และการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ศึกษาการทำงานของระบบเลือดและภูมิคุ้มกันร่วมกับระบบอื่นๆ ในการควบคุมและรักษาให้อยู่ในภาวะปกติ ตลอดจนการปรับตัวของระบบเลือดและระบบภูมิคุ้มกันในภาวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง รวมทั้งการประยุกต์ใช้ขั้นพื้นฐานทางคลินิก

#### 322212 ระบบทางเดินอาหาร 1 2(1-2-3)

##### Gastrointestinal System I

การศึกษาแบบบูรณาการของการเจริญเติบโต พัฒนาการและโครงสร้างของอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร กลไกการควบคุมการทำงานทางสรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารทั้งในภาวะปกติและในภาวะผิดปกติ ความสัมพันธ์ระหว่างระบบทางเดินอาหาร กับระบบอื่นๆ ของร่างกาย เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาทางคลินิกต่อไป

#### 322213 ระบบขับถ่ายปัสสาวะ 1 3(1-4-4)

##### Urinary Systems I

การศึกษาแบบบูรณาการของการเจริญเติบโต พัฒนาการและโครงสร้างของอวัยวะในระบบขับถ่ายปัสสาวะ รวมทั้งกลไกการทำงานของหลอดเลือดไตฝอยในการดูดกลืนสาร และการคัดหลั่งต่างๆ กลไกการสร้างน้ำปัสสาวะ การขับถ่ายปัสสาวะ การควบคุมสมดุลกรดต่างและการควบคุมความเข้มข้นของสารละลายในภาวะปกติและในภาวะผิดปกติที่เกิดขึ้น ในระบบขับถ่ายปัสสาวะ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาทางคลินิกต่อไป

#### 322214 ระบบสืบพันธุ์ 1 3(1-4-4)

##### Reproductive System I

การศึกษาแบบบูรณาการของการเจริญเติบโต พัฒนาการและโครงสร้างของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ กลไกการควบคุมการทำงานของสรีรวิทยาในภาวะปกติ และในภาวะผิดปกติ ที่เกิดขึ้นในระบบสืบพันธุ์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาทางคลินิกต่อไป

#### 322215 อายุรกรรมทางการแพทย์แผนปัจจุบัน 3(3-0-6)

##### Internal Medicine

เวชกรรมของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป เพื่อวินิจฉัยและรักษาความเจ็บป่วยหลากหลายและโรคเรื้อรัง ได้แก่ หทัยวิทยา วิทยารูมาติก ปอดวิทยา ไตวิทยา เวชศาสตร์การกีฬา เวชศาสตร์วัยรุ่น ภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันวิทยา วิทยาทางเดินอาหาร โรคติดเชื้อ เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ มะเร็งวิทยา โลหิตวิทยา และวิทยาทดสอบ

#### 322301 การพัฒนาพื้นฐานวิชาชีพแพทย์ 4 3(1-4-4)

##### Professional Development IV

องค์ประกอบแห่งวิชาชีพที่สำคัญเพื่อพัฒนาตนเองสู่ความเป็นแพทย์ที่มีคุณลักษณะด้านเวชศาสตร์ป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การประยุกต์ใช้หลักการทางระบาดวิทยาคลินิก โดยศึกษาปัญหาทางสุขภาพและโรคที่พบบ่อยหรือเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ และทักษะในการสื่อสารกับชุมชนอย่างเหมาะสม ให้ความรู้รับผิดชอบ ปรับตัวและบริหารจัดการด้านเวลา และการฝึกปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชนหรือสถานอนามัย ชุมชนและครอบครัว

#### 322302 หลักเภสัชวิทยาทางการแพทย์ 3(1-4-4)

##### Principles of Medical Pharmacology

หลักการเกี่ยวกับการใช้ยาบำบัดโรค การเปลี่ยนแปลงยาภายในร่างกาย หลักการทั่วไปและกลไกการออกฤทธิ์ของยาต้นแบบในระดับโมเลกุล ระดับเซลล์ และระดับอวัยวะ ข้อบ่งชี้ ข้อควรระวัง อาการอันไม่พึงประสงค์ของยา การเสริมฤทธิ์และการต้านฤทธิ์กันของยารวมถึงความเป็นพิษ และการแก้พิษ

**322303 หลักพยาธิวิทยาและนิติเวชศาสตร์ 3(1-4-4)**

**Principle of Pathology and Forensic Medicine**

ความหมาย ขอบเขต ความสำคัญ หลักและวิธีการศึกษาพยาธิวิทยา อันว่าด้วยโรคและขบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อโรค อีกทั้งเรียนรู้หลักการนิติเวชศาสตร์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการประยุกต์ความรู้ทางพยาธิวิทยาไปใช้ประโยชน์ในทางกฎหมาย

**322304 หลักสืบค้นทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 2(1-2-3)**

**Principle of Medical Laboratory Investigation**

ความผิดปกติของระบบต่างๆ ในร่างกายทั้งทฤษฎี การปฏิบัติการทางห้องทดลอง และการนำเทคนิคการปฏิบัติการทางห้องทดลองมาใช้ในการสืบค้นตลอดจนการแปลผลที่ได้จากการปฏิบัติการห้องทดลองนั้น มายืนยันการวินิจฉัยโรค ติดตามผล รักษาและป้องกันโรค

**322305 หลักจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 3(1-4-4)**

**Principle of Medical Microbiology and Parasitology**

หลักพื้นฐานด้านแบคทีเรียวิทยา ไวรัสวิทยา เชื้อราวิทยา และปรสิตวิทยาทางการแพทย์ การตรวจและวินิจฉัยโรคติดเชื้อในระดับห้องปฏิบัติการ สำหรับเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา และปรสิตที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ

**322306 วิทยาภูมิคุ้มกันประยุกต์และโรคติดเชื้อ 2(1-2-3)**

**Applied immunology and Infectious Disease**

การศึกษาแบบบูรณาการความรู้ทางภูมิคุ้มกันวิทยา แบคทีเรียวิทยา ไวรัสวิทยา เชื้อราวิทยา และปรสิตวิทยาทางการแพทย์ และนำมาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิด

พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การเฝ้าระวังและการดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้ง การให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

**322307 ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมและโภชนาการ 1(1-0-2)**

**Metabolic and Nutritional Diseases**

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมและโภชนาการ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์ ชีวเคมีและสรีรวิทยา มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพ ที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยาอาการและอาการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การเฝ้าระวังและการดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

**322308 ระบบทางเดินอาหาร 2 2(1-2-3)**

**Gastrointestinal System II**

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติในระบบทางเดินอาหาร โดยอาศัยความรู้พื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการและการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การเฝ้าระวังและการดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

**322309 บทนำเวชศาสตร์คลินิก 2 2(1-2-3)**

**Introduction to Clinical Medicine II**

เรียนรู้และฝึกหัดทักษะเบื้องต้นในการซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วย เรียนรู้และฝึกหัดการตรวจและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน และสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน เช่น กายวิภาควิทยา สรีรวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการซักประวัติ รวมทั้ง

การตรวจร่างกายผู้ป่วยโดยนำความรู้ทางด้านพยาธิกำเนิด มาเชื่อมโยงกับอาการและการแสดงของโรค พร้อมกับสามารถให้การวินิจฉัยโรคเบื้องต้นได้ เรียนรู้และฝึกหัดการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์และผู้ป่วยได้

### 3223310 ระบบเลือด 2(1-2-3)

#### Hematologic System

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติในระบบเลือดและระบบที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยความรู้พื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิดพยาธิสรีรวิทยา อาการและการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใช้ยาและการดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

### 3223311 ระบบหลอดเลือดและหัวใจ 2 (1-2-3)

#### Cardiovascular System 2

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติในระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยอาศัยความรู้พื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิดพยาธิสรีรวิทยา อาการและการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใช้ยาและการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

### 3223312 ระบบหายใจ 2 2(1-2-3)

#### Respiratory System II

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการและการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วย

แบบองค์รวมการใช้ยาและการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรค แก่ประชาชนในชุมชน

### 3223313 ระบบต่อมไร้ท่อ 2 2(1-2-3)

#### Endocrine System II

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติในระบบต่อมไร้ท่อ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการและการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใช้ยาและการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

### 3223314 ระบบผิวหนัง กล้ามเนื้อและโครงกระดูก 2

2(1-2-3)

#### Skin and Musculoskeletal System II

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติในระบบผิวหนัง กล้ามเนื้อและโครงกระดูก โดยอาศัยความรู้พื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพ ที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิดพยาธิสรีรวิทยา อาการและการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใช้ยาและการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

### 3223315 ระบบประสาท 2 2(1-2-3)

#### Nervous System II

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติในระบบประสาท โดยอาศัยความรู้พื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการและการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใช้ยาและการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน



**322316 ระบบขับถ่ายปัสสาวะ 2 2(1-2-3)**  
**Urinary System II**

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติในระบบขับถ่ายปัสสาวะ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการและการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมการให้ยาและการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

**322317 ระบบสืบพันธุ์ 2 2(1-2-3)**  
**Reproductive System II**

การศึกษาแบบบูรณาการของความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย มาเชื่อมโยงกับพยาธิสภาพที่พบในผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาด้านระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการและการแสดงโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทางการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมการให้ยาและการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

**322401 สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น 1 4(4-0-8)**

**Health and Diseases of Newborn to Adolescence I**

ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น (อายุน้อยกว่า 15 ปี) สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อาการวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค ป้องกันโรคและการฟื้นฟูสภาพ โดยเน้นปัญหาและโรคที่พบบ่อยในเด็ก รวมทั้งการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉินต่างๆ มีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย โดยมีการบูรณาการกับแผนกรังสีวิทยา เวชศาสตร์พื้นฟู และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย

ณาการกับแผนกรังสีวิทยา เวชศาสตร์พื้นฟู และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย

**322402 สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น 2 4(0-8-4)**

**Health and Diseases of Newborn to Adolescence II**

ฝึกทักษะทางคลินิกผู้ป่วยเด็กแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น (อายุน้อยกว่า 15 ปี) ได้แก่ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การสั่งการรักษาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียน การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ และทักษะพื้นฐาน สำหรับการทำการหัตถการต่างๆ (ทราบถึงข้อบ่งชี้ ไข้ให้หลักการ รู้ขั้นตอนการกระทำ การแปลผลการตรวจและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำการหัตถการดังกล่าว) รวมทั้งฝึกทำงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน และหอผู้ป่วยหนัก มีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย โดยมีการบูรณาการกับแผนกรังสีวิทยา เวชศาสตร์พื้นฟู และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย

**322403 เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัวและอาชีพเวชศาสตร์ 1 4(1-6-5)**

**Community, Family and Occupational Medicines I**

หลักการเวชศาสตร์ครอบครัว การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การดูแลผู้ป่วยที่ไม่ต้องรับเข้าในโรงพยาบาล เลือกครอบครัวทางการศึกษาด้านเวชศาสตร์ครอบครัว อย่างบูรณาการ การวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนตามหลักระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติขั้นสูง

**322404 สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 4(4-0-8)**

**Health and Diseases of Adult and Elderly I**

ระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อาการวิทยา พยาธิวิทยากำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค ป้องกันโรคและ

การฟื้นฟูสภาพ โดยเน้นปัญหา และโรคที่พบบ่อยของผู้ใหญ่ตั้งแต่วัยหนุ่มสาวจนกระทั่งวัยชรา (อายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป) รวมทั้งภาวะฉุกเฉินต่างๆ มีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย โดยมีการบูรณาการกับรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู จักษุวิทยา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา และสาขาวิชาอื่นๆ

**322405 สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2** **4(0-8-4)**

**Health and Disease of Adult and Elderly II**

ฝึกทักษะทางคลินิกสำหรับผู้ใหญ่วัยหนุ่มสาวจนกระทั่งวัยชรา (อายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป) ได้แก่ ชักประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การส่งการรักษาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียน การให้คำแนะนำกับผู้ป่วยและญาติและทักษะพื้นฐานสำหรับการทำหัตถการต่างๆ (ทราบข้อบ่งชี้ เข้าใจหลักการ รู้ขั้นตอนการกระทำ การแปลผลการตรวจและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำหัตถการดังกล่าว) รวมทั้ง ทักษะการกู้ชีพผู้ป่วยฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน ฝึกทำงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน และหอผู้ป่วยหนัก มีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย โดยมีการบูรณาการกับแผนกรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย

**322406 สุขภาพและโรคของสตรี 1** **4(4-0-8)**

**Health and Disease of Women I**

ระบาศติวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อาการวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค ป้องกันโรคและการฟื้นฟูสภาพ โดยเน้นปัญหา และโรคที่พบบ่อยของสตรี รวมทั้งการดูแลสตรีระหว่างตั้งครรภ์ การคลอดและหลังคลอด การประเมินสุขภาพ การส่งเสริมการมีสุขภาพดีทั้งมารดาและทารกในครรภ์ การป้องกันความผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ การวางแผนครอบครัว

และภาวะฉุกเฉินต่างๆ โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนและมีการบูรณาการกับวิสัญญีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู รังสีวิทยา อายุรศาสตร์และสาขาอื่น ที่เกี่ยวข้อง

**322407 สุขภาพและโรคของสตรี 2** **4(0-8-4)**

**Health and Diseases of Women II**

ฝึกทักษะทางคลินิกสำหรับการดูแลสตรี ได้แก่ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจภายใน การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยก่อนคลอด การส่งการรักษาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียน การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ และ ทักษะพื้นฐานสำหรับการทำหัตถการต่างๆ (ทราบข้อบ่งชี้ เข้าใจหลักการ รู้ขั้นตอนการกระทำ การแปลผลการตรวจและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการทำหัตถการดังกล่าว) ฝึกทำงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยหนัก ห้องคลอด และห้องผ่าตัด โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วย แบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย และมีการบูรณาการกับแผนกรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย

**322408 การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 1** **4(4-0-8)**

**Perioperative Care I**

ระบาศติวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อาการวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด การป้องกันโรคและฟื้นฟูสภาพ โดยเน้นปัญหา และโรคทางศัลยกรรมทั่วไปที่พบบ่อย รวมทั้งการดูแลแก้ไขผู้ป่วยศัลยกรรมในภาวะวิกฤติและฉุกเฉิน หลักการและขั้นตอนต่างๆ ของการระงับความรู้สึก และการดมยาสลบ โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชน และมีการบูรณาการกับ รังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู วิสัญญีวิทยา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยาและสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 322409 การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 2 4(0-8-4) Perioperative Care II

ฝึกทักษะทางคลินิกสำหรับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด ได้แก่ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การส่งและการแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และทางรังสี ทักษะพื้นฐานทางศัลยกรรม (ทราบข้อบ่งชี้ เข้าใจหลักการ รู้ขั้นตอนการกระทำ การแปลผลการตรวจและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำหัตถการดังกล่าว) การบันทึกเวชระเบียน การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ ฝึกทำงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยหนัก ห้องคลอด และห้องผ่าตัด โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย และมีการบูรณาการกับแผนรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู วิสัญญีวิทยา จักษุวิทยา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย

### 322410 จิตเวชศาสตร์ 4(2-4-6) Psychiatry

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญหา และโรคทางจิตเวช ฝึกการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจสภาพจิต การวินิจฉัยโรค และการหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเป็นโรคทางจิตเวช ตลอดจนวิธีการรักษาต่างๆ เช่น การใช้ยา การใช้จิตบำบัด พฤติกรรมบำบัด เป็นต้น และการจัดการกับสภาวะฉุกเฉินทางด้านจิตเวช การนำเอาความรู้ทางด้านจิตเวชไปใช้ควบคู่กับการรักษาโรคทางร่างกาย ฝึกฝนการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย การทำงานเป็นทีม การดูแลฟื้นฟูสุขภาพจิตและ การป้องกันกันเป็นโรคทางจิตเวช การใช้บริการสุขภาพจิตชุมชน การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย

### 322411 วิจัยทางการแพทย์พื้นฐาน 4(1-6-5) Basic Medical Research

ฝึกตั้งคำถามวิจัยทางการแพทย์ที่น่าสนใจ และมีประโยชน์ในการหาคำตอบ เลือกวิธีวิจัยชนิดต่างๆ ในการตอบคำถามวิจัยเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และการวิจัยทฤษฎี วิเคราะห์หาค่าที่เกิเกิดขึ้นในการวิจัย ค้นหาสถิติ

ที่เหมาะสมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย พัฒนาโครงร่างวิจัยที่สมบูรณ์ กำหนดกลุ่มเป้าหมายจำนวนตัวอย่าง พัฒนาเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ทดสอบเครื่องมือตามหลักทฤษฎี จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามโครงร่างวิจัยที่พัฒนาขึ้น นำเสนอผลการวิจัยด้วยวาจาต่อที่ประชุมวิชาการ และสรุปเป็นเอกสาร และเรียนรู้วิจารณ์วรรณกรรมวิจัย

### 322501 สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น 3 4(2-4-6)

#### Health and Diseases of Newborn to Adolescence III

โรคและภาวะผิดปกติต่าง ๆ ของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่นเพิ่มเติม ฝึกทักษะ การซักประวัติและตรวจร่างกายของเด็ก และทักษะการตรวจวินิจฉัยโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีอย่างมีเหตุผล การบันทึกเวชระเบียน ทักษะการทำหัตถการที่จำเป็นและสำคัญ (ทราบข้อบ่งชี้ เข้าใจหลักการ รู้ขั้นตอนการกระทำ การแปลผลการตรวจและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำหัตถการดังกล่าว) การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยใช้หลักวิเคราะห์ทางเวชศาสตร์อิงหลักฐานเวชจริยศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และมีการบูรณาการกับแผนรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

### 322502 เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัวและอาชีพเวชศาสตร์ 2 6(1-10-7) Community, Family and Occupational Medicines II

หลักการและการปฏิบัติทางอาชีพเวชศาสตร์ การเจ็บป่วยเนื่องจากงานการค้นหาคำตอบ และการจัดการแก้ไข ฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์และเวชศาสตร์ชุมชนที่โรงพยาบาลชุมชนศึกษาทฤษฎีการบริหารจัดการระบบสาธารณสุข

**322503 สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 3**  
**6(1-10-7)**

**Health and Diseases of Adult and Elderly III**

ปัญหาและโรคของผู้ใหญ่ตั้งแต่วัยหนุ่มสาว จนกระทั่งถึงวัยชรา (อายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป) และฝึกทักษะทางคลินิกเพิ่มเติม ได้แก่ ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจรังสีอย่างเหมาะสม การแปลผลการตรวจวินิจฉัย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา การบันทึกเวชระเบียน และฝึกทักษะการทำหัตถการเบื้องต้นในผู้ป่วย (โดยทราบข้อบ่งชี้ เข้าใจหลักการ รู้ขั้นตอนการกระทำ การแปลผลการตรวจและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำหัตถการดังกล่าว) ฝึกฝนการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วย รวมทั้งการดูแลฟื้นฟูสุขภาพ การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย การประยุกต์หลักการทางเวชศาสตร์อิงหลักฐานในการดูแลผู้ป่วย และมีการบูรณาการกับรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู จักษุวิทยา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา และสาขาวิชาอื่น ๆ

**322504 สุขภาพและโรคของสตรี 3** **4(2-4-6)**

**Health and Diseases of Women III**

การดูแลโรคของสตรีที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น มะเร็งทางนรีเวช โรคทางต่อมไร้ท่อและฝึกทักษะในการดูแลโรคทางสูติกรรมที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น การตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และอื่นๆ การดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดทั้งทางนรีเวชกรรมและสูติกรรม การทำหัตถการพื้นฐานต่างๆ ที่จำเป็น และการทำหัตถการช่วยคลอดภายใต้การดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ โดยทราบถึงข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ขั้นตอนการกระทำและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการหัตถการดังกล่าว การบันทึกรายงานผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ เน้นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยมี การบูรณาการ กับ วิชาสูติศาสตร์ รังสีวิทยา อายุรศาสตร์ และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**322505 การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 3** **6(1-10-7)**  
**Perioperative care III**

ความรู้พื้นฐานในการดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังผ่าตัด โรคทางศัลยกรรมเฉพาะทาง (Urology, Pediatric surgery, Neurosurgery, Plastic Surgery, CVT) และศัลยกรรมทั่วไปที่พบบ่อย ฝึกทักษะทางคลินิกสำหรับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด ได้แก่ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การส่งและการแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและทางรังสี ทักษะพื้นฐานทางศัลยกรรม ทักษะการรับความรู้สึกและการดมยาสลบ การทำหัตถการที่จำเป็นต่างๆ (ทราบข้อบ่งชี้ เข้าใจหลักการ รู้ขั้นตอนการกระทำ การแปลผลการตรวจและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำหัตถการดังกล่าว) การบันทึกเวชระเบียน การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ ฝึกฝนการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการป้องกันโรค โดยมีการบูรณาการกับ รังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู วิชาสูติศาสตร์ รังสีวิทยา จักษุวิทยา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา และสาขาวิชาอื่น ๆ

**322506 การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 4** **4(1-6-5)**  
**Perioperative Care IV**

ความรู้พื้นฐาน อากาวิทยา ระบาดวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค และการดูแลรักษา ปัญหา และโรคกระดูกข้อ และเนื้อเยื่ออ่อนที่พบบ่อย การดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ฝึกทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายทักษะพื้นฐานทางศัลยกรรมกระดูก การส่งตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการและทางรังสีวิทยา การบันทึกรายงานผู้ป่วย ฝึกฝนการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย เน้นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการป้องกันโรค โดยมีการบูรณาการกับ รังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู วิชาสูติศาสตร์ รังสีวิทยา และสาขาวิชาอื่น ๆ

**322507 เวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชศาสตร์ 1**  
**4(2-4-6)**

**Emergency and Forensic Medicines I**

อาการวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ การดูแลรักษาเบื้องต้นแบบเร่งด่วน และการส่งต่อผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินและอุบัติเหตุที่ห้องฉุกเฉิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ และการประกอบวิชาชีพของแพทย์ หลักการและวิธีพิสูจน์ข้อเท็จจริงทางการแพทย์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางกฎหมาย ทั้งใน การตรวจผู้ป่วย ทางนิติเวชกรรม การชันสูตรพลิกศพ การตรวจหาสารพิษในสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยหรือจากศพ การตรวจวัตถุพยานในคดีทางเพศและวัตถุพยานอื่น ๆ

**322508 ภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพแพทย์**  
**3(3-0-6)**

**English for the Medical Profession**

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย ฝึกทักษะการใช้ไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน คำศัพท์ทางการแพทย์ การอ่านและการเขียนรายงาน ทางการแพทย์

**322601 สุขภาพและโรคของเด็กแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น 4**  
**6(0-12-6)**

**Health and Diseases of Newborn to Adolescence IV**

ฝึกปฏิบัติงานและเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหา และการดูแลรักษาผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน และหอผู้ป่วยหนัก การทำหัตถการที่จำเป็นและสำคัญในเด็ก การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาตัวหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยใช้หลักการวิเคราะห์ทางเวชศาสตร์อิงหลักฐาน เวชจวิทยาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และมีการบูรณาการกับแผนกรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟูและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

**322602 เวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัวและ**  
**อาชีพเวชศาสตร์ 3**  
**4(0-8-4)**

**Community, Family and Occupational Medicines III**

การจัดการเพื่อสุขภาพของครอบครัวผู้ป่วย เรื้อรังในระยะยาว ตามหลักการ เวชศาสตร์ครอบครัวและการวิจัยทางเวชศาสตร์ครอบครัว

**322603 สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 4**  
**8(0-16-8)**

**Health and Diseases of Adult and Elderly IV**

ฝึกปฏิบัติงานและเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหา และการดูแลรักษาผู้ป่วยผู้ใหญ่ตั้งแต่ วัยหนุ่มสาว จนกระทั่งถึงวัยชรา (อายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป) ที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน และหอผู้ป่วยหนัก การทำหัตถการที่จำเป็นและสำคัญ การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาตัวหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม และบันทึกสรุปลักษณะเป็นตามระบบ ICD 10 ตามเกณฑ์ของแพทย์สภา ฝึกฝนการเรียนรู้ติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วยเป็นอย่างดีและการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยมีการบูรณาการกับรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู จักษุวิทยา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

**322604 สุขภาพและโรคของสตรี 4**  
**6(0-12-6)**

**Health and Diseases of Women IV**

ฝึกปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยทั้ง ด้านสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยหนัก ห้องคลอด และห้องผ่าตัด ตลอดจนการติดตามผู้ป่วยหลัง การรักษา และการให้บริการวางแผนครอบครัว ร่วมกับการฝึกทักษะทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และหัตถการต่าง ๆ การบันทึกรายงานผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาต่อ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงการป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ การรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ การทำงานเป็นทีม และ การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม

**322605 การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 5 8(0-16-8)****Perioperative Care V**

ฝึกปฏิบัติงานและเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหา

การดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่าง การผ่าตัดและหลังผ่าตัด ที่หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยหนัก ห้องผ่าตัด และห้องพักฟื้น ตลอดจนการตรวจติดตามผู้ป่วยหลังการรักษ การทำหัตถการที่จำเป็นและสำคัญทั้งทางศัลยกรรม และวิสัญญีวิทยา ภายใต้การแนะนำของอาจารย์แพทย์หรือแพทย์ประจำบ้าน การบันทึกเวชระเบียน การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาตัวหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม ฝึกฝนการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วยเป็นอย่างดี การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการป้องกันโรค โดยมีการบูรณาการกับรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู วิสัญญีวิทยา จักษุวิทยา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา และสาขาวิชาอื่น ๆ

**322606 การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 6 2(0-4-2)****Perioperative Care VI**

ฝึกปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคหรือ

บาดเจ็บกับข้อและเนื้อเยื่ออ่อนทั้งก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ที่หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และหอผู้ป่วยหนัก การทำหัตถการที่จำเป็นและสำคัญ ภายใต้การแนะนำของอาจารย์แพทย์ การบันทึกเวชระเบียน การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ ฝึกฝนการเรียนรู้ติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การฟื้นฟูสมรรถภาพ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค โดยมีการบูรณาการกับ รังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู วิสัญญีวิทยา และสาขาวิชาอื่น ๆ

**322607 เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และนิติเวชศาสตร์ 2 4(0-8-4)****Emergency and Forensic Medicines II**

ฝึกปฏิบัติงานที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อให้มีความสามารถในการแก้ปัญหา ทักษะทางคลินิก การ

วินิจฉัยโรค บำบัดรักษา และทำหัตถการที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน และอุบัติเหตุได้เหมาะสมและทันเวลาที่ การส่งตรวจทางรังสีที่เหมาะสม การฝึกทักษะปฏิบัติการ กู้ชีพผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ขั้นพื้นฐานและขั้นสูง) หลักการเบื้องต้นในการบริหารจัดการอุบัติเหตุ การอภิปรายปัญหาผู้ป่วย การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ การฝึกปฏิบัติขั้นสูงตรรกศาสตร์ การเขียนใบขึ้นสูตราบดแผลและใบรับรองการตาย

**322701 จิตเวชศาสตร์ทั่วไป 3(0-6-3)****General Psychiatry**

ความรู้พื้นฐานและการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยเป็นโรคทางจิตเวช รวมทั้งการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ การฟื้นฟูสภาพจิต การป้องกันโรคทางจิตเวช โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย

**322702 อายุรศาสตร์ทั่วไป 3(0-6-3)****General Internal Medicine**

ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับ ผู้ป่วยโรคทางอายุรศาสตร์ ที่พบได้บ่อย รวมทั้งการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ การฟื้นฟูสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคโดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัว และชุมชนของผู้ป่วย

**322703 ศัลยศาสตร์ทั่วไป 3(0-6-3)****General Surgery**

ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับ ผู้ป่วยโรคทางศัลยศาสตร์ที่พบได้บ่อยรวมทั้งการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ การฟื้นฟูสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย

**322704 กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป 3(0-6-3)****General Pediatrics**

ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับ ปัญหาและโรคที่พบบ่อยของผู้ป่วยเด็ก รวมทั้ง การวินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วย เพื่อรักษา ต่อ การฟื้นฟูสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการ ป้องกันโรค โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์ รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย

**322705 สูติศาสตร์ทั่วไป 3(0-6-3)****General Obstetrics**

ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีปัญหาและโรคทางสูติศาสตร์ที่พบบ่อย รวมทั้งการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วย เพื่อรักษาต่อ การฟื้นฟูสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการ ป้องกันโรค โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วย แบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย

**322706 นรีเวชวิทยาทั่วไป 3(0-6-3)****General Gynecology**

ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีปัญหาและโรคทาง นรีเวชวิทยาที่พบบ่อย รวมทั้งการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วย เพื่อรักษาต่อ การฟื้นฟูสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย

**322707 รังสีวินิจฉัย 3(0-6-3)****Diagnostic Radiology**

ความรู้และการแปลผล การตรวจทางรังสี ธรรมดาและตรวจพิเศษ (ทราบประโยชน์ ข้อบ่งชี้และข้อควรระวังจากการตรวจนั้น) และการฝึกการวินิจฉัยโรคที่พบบ่อยด้วยวิธีการทาง รังสีวินิจฉัย

**322708 รังสีวิทยาทั่วไป 3(0-6-3)****General Radiology**

ความรู้และการแปลผล การตรวจทางรังสี ธรรมดาและตรวจพิเศษ (ทราบประโยชน์ ข้อบ่งชี้และข้อควรระวังจากการตรวจนั้น) ความรู้พื้นฐานและวิธีการต่าง

ๆ ที่ใช้ในการรักษาคนไข้โรคมะเร็งด้วยรังสีชนิดต่าง ๆ รู้จัก ข้อบ่งชี้ของการรักษาโดยใช้รังสี ความรู้พื้นฐานทางเวช ศาสตร์นิวเคลียร์ของการตรวจและรักษาผู้ป่วยโดยการใช้ สารกัมมันตรังสีและ สามารถในการเลือกใช้ การตรวจต่าง ๆ ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ให้ถูกต้องด้วย

**322709 อุบัติเหตุทางออร์โธปิดิกส์ 3(0-6-3)****Orthopedics Trauma**

ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยที่ บาดเจ็บกระดูก ข้อและเนื้อเยื่ออ่อน รวมทั้งการ วินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ การฟื้นฟูสุขภาพ โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบ องค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย

**322710 จักษุวิทยาทั่วไป 3(0-6-3)****General Ophthalmology**

ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย โรคตาที่พบได้บ่อยในประเทศไทย รวมทั้งการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ การฟื้นฟูสุขภาพโดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย

**322711 โสต ศอ นาสิก วิทยาทั่วไป 3(0-6-3)****General Otolaryngology**

ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับ ผู้ป่วย โรคทางหู คอ จมูก และอวัยวะข้างเคียง ที่พบได้บ่อยในประเทศไทย รวมทั้งการวินิจฉัยโรค การดูแล รักษา การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ การฟื้นฟูสุขภาพ การ สร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคโดยมีทัศนคติที่ดีในการ ดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชน ของผู้ป่วย

**322712 วิสัญญีวิทยาทั่วไป 3(0-6-3)****General Anesthesiology**

ความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ต้องการระงับความรู้สึกและการดม ยาสลบ การเตรียมผู้ป่วยก่อนดมยาสลบ คุณสมบัติของ ยาสลบ และยาชาพร้อมเทคนิคที่ใช้และวิธีแก้ไขฤทธิ์แทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และฝึกปฏิบัติการให้ยาสลบ และยาชา การ

ให้ การช่วยเหลืออย่างรีบด่วนในด้านการหายใจและหัวใจ  
หยุดอย่างมีประสิทธิภาพ

### 322713 พยาธิวิทยาประยุกต์ 3(0-6-3)

#### Applied Pathology

ประยุกต์ความรู้จากเทคนิคทาง เซลล์วิทยา  
คัลล์พยาธิวิทยาและการตรวจพิเศษ ทางพยาธิวิทยา ใน  
การสนับสนุนการวินิจฉัยโรคและการดูแลรักษาผู้ป่วยทาง  
คลินิก ฝึกปฏิบัติงานทางคัลล์พยาธิวิทยา และการตรวจ  
ศพผู้ป่วย และการร่วมประชุมทางวิชาการ กับสาขาวิชา  
อื่น ๆ ได้แก่ Surgicoradiopathological conference เป็นต้น

### 322714 วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและ ระบบสาธารณสุข 3(0-6-3)

#### Research in Basic Medical Science and Health System

ฝึกทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน  
หรือ การวิจัยระบบสาธารณสุข ร่วมกับคณาจารย์และทีม  
วิจัย

### 322715 วิจัยครอบครัว 3(0-6-3)

#### Family Research

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพในชุมชน โดยเน้น  
การวิจัยในครอบครัว เพื่อให้เข้าใจและประยุกต์ใช้ข้อมูล  
จากบริบทของสุขภาพของบุคคล ครอบครัว สังคม และ  
สิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้นิสิตแพทย์เรียนรู้การใช้  
หลักฐานทางการแพทย์มาช่วยในการตัดสินใจและวางแผน

### 322716 เวชปฏิบัติครอบครัว 1 3(0-6-3)

#### Family Practice I

ฝึกปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ครอบครัวในคลินิก  
ผู้ป่วยนอก หรือในชุมชน โดยเน้น การสื่อสาร การเก็บ  
รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การวินิจฉัยโรค การวางแผน  
การรักษากับอาจารย์ โดยการประยุกต์ใช้หลักการทางเวช  
ศาสตร์ครอบครัวกับผู้ป่วยในเชิงลึก

### 322717 เวชปฏิบัติครอบครัว 2 3(0-6-3)

#### Family Practice II

ฝึกปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ครอบครัวโดยการ  
ตรวจรักษาผู้ป่วย โดยใช้หลักการทาง เวชศาสตร์  
ครอบครัวที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกและในชุมชน เพื่อ

เสริมสร้างประสบการณ์ใน การแก้ปัญหาสุขภาพที่พบ  
บ่อยในชุมชน

### 322718 เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเวชปฏิบัติ 3(0-6-3)

#### Practice in Rehabilitation

ความรู้พื้นฐาน และ ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก  
เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาวะผู้ป่วย เข้าใจหลักการทำงานเป็น  
ทีมในการฟื้นฟูสุขภาพ ฝึกการติดต่อสื่อสารกับแพทย์  
บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย พร้อมทั้งสามารถส่งต่อ  
ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วย  
แบบองค์รวมครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย

### 322719 ประวัติทางการแพทย์ 3(3-0-6)

#### History of Medicine

ประวัติ และแนวคิดของการแพทย์แผน  
ตะวันตก การแพทย์แผนตะวันออก การแพทย์แผนไทย  
และ การแพทย์ทางเลือก

### 322720 การแพทย์ที่มีความเป็นมนุษย์ 3(1-4-4)

#### Humanized Medicine

ความรู้ ทักษะ และ เจตคติในการพัฒนานิสิต  
แพทย์สู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

### 323211 ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 2(2-0-4)

#### Emergency Medical System

ความหมาย ความสำคัญ พัฒนาการ และ  
องค์ประกอบของระบบการแพทย์ฉุกเฉินของสากลและ  
ประเทศไทย มาตรฐาน บทบาทหน้าที่และแนวทางปฏิบัติ  
ของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ หน่วยบริการการแพทย์  
ฉุกเฉิน ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต่างๆ พระราชบัญญัติ  
การแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ  
การแพทย์ฉุกเฉิน การวิเคราะห์ ออกแบบ และบริหาร  
จัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

### 323212 เภสัชวิทยา 2(2-0-4)

#### Pharmacology

ยาที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน ระบบทางเดินหายใจ  
ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบประสาท ระบบประสาท  
อัตโนมัติ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร  
ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์



และจิตเวช รวมทั้งยาที่ใช้ในภาวะฉุกเฉินในการแก้พิษและ  
คลอดฉุกเฉิน

**323221 ปฏิบัติการฉุกเฉิน 1 2(1-2-3)**

**Emergency Medical Operation 1**

ขั้นตอนการปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์  
การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจของเวชกร  
ฉุกเฉิน การเตรียมความพร้อมและบำรุงรักษาพาหนะ  
ฉุกเฉิน หลักการขับขี้อุปกรณ์ การจอดพาหนะฉุกเฉิน  
การเตรียมความพร้อมของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ  
ระบบสื่อสารและสารสนเทศในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน  
การใช้วิทยุสื่อสาร การบำรุงรักษาอุปกรณ์สื่อสาร และฝึก  
ปฏิบัติการใช้วิทยุสื่อสารในสถานการณ์ฉุกเฉิน

**323311 พยาธิสรีรวิทยา 2(2-0-4)**

**Pathophysiology**

**เงื่อนไขรายวิชา :** 413200 สรีรวิทยาพื้นฐาน

**หรือ** 405213 พยาธิวิทยา

**Prerequisite :** 413200 Basic Physiology

**or** 405213 Pathology

หลักการเบื้องต้นทางพยาธิวิทยาการบาดเจ็บ  
การตายของเซลล์ การอักเสบ แผลและกระบวนการหาย  
ของแผล ความผิดปกติในการเปลี่ยนแปลงของน้ำและการ  
ไหลเวียนโลหิต การติดเชื้อภาวะช็อค การบาดเจ็บในระบบ  
ต่างๆของร่างกาย

**323312 นิติเวชศาสตร์ 2(2-0-4)**

**Forensic Medicine**

ความหมายของนิติเวชศาสตร์ในงานเวชกิจ  
ฉุกเฉิน บทบาทหน้าที่ของเวชกรฉุกเฉินในงานนิติเวช  
ศาสตร์ การดูแลพยานหลักฐาน ณ จุดเกิดเหตุ หลักการ  
ชันสูตรพลิกศพ การตรวจบาดแผล การวิเคราะห์สาเหตุ  
การตายการเปลี่ยนแปลงภายหลังการตาย การตัดสินการ  
ตาย การเขียนรายงานผลการปฏิบัติงานและการชันสูตร  
การเก็บวัตถุพยานเพื่อส่งตรวจ การส่งศพและอุปกรณ์ที่ใช้  
ในงานนิติเวชศาสตร์

**323321 เทคนิคหัตถการ 1 4(2-4-6)**

**Procedure Technique 1**

หลักการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจาย  
เชื้อ เทคนิคหัตถการขั้นต้นสำหรับเวชกิจฉุกเฉิน การเก็บ  
สิ่งส่งตรวจ ณ จุดเกิดเหตุ และในแผนกฉุกเฉิน รวมทั้งการ  
แปลผล การเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วน การเก็บชิ้นส่วน  
อวัยวะเพื่อใช้ทางการแพทย์ การใช้และบำรุงรักษา  
เครื่องมือทางการแพทย์ รวมทั้งการฝึกเทคนิคหัตถการ  
ขั้นต้นสำหรับเวชกิจฉุกเฉิน

**323322 การช่วยฟื้นคืนชีพ 1 3(2-2-5)**

**Life Support 1**

การประเมินทางเดินหายใจ การหายใจ หัวใจ  
และหลอดเลือดในผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ  
การจัดการทางเดินหายใจ การช่วยหายใจ การใช้  
ออกซิเจน หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในผู้ใหญ่และ  
ในเด็ก การกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ การดูแล  
และบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การฝึก  
ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

**323323 การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน 1 3(2-2-5)**

**Emergency Medical Care 1**

การประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน การดูแล  
ผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้ที่มีภาวะฉุกเฉินจากการแพ้  
การได้รับสารพิษหรือยาเกินขนาด สารเสพติด พิษจาก  
สิ่งแวดล้อม อาวุธเคมี สารชีวภาพ รังสี นิวเคลียร์ ระเบิด  
ภาวะฉุกเฉินทาง หู ตา คอ จมูก พฤติกรรมและจิตเวช  
การเจรจาต่อรอง และการฝึกทักษะดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ  
จุดเกิดเหตุ

**323324 การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน 1 3(2-2-5)**

**Emergency Trauma Care 1**

การประเมินสถานการณ์ กลไกการบาดเจ็บ  
การประเมินสภาพผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน การดูแลผู้บาดเจ็บ  
ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การ  
กระแทก การฉีกขาด ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ถูกยิง ตกจากที่  
สูง เลือดออกและช็อค วัดอุณหภูมิทั่วร่างกาย การ  
ช่วยเหลือผู้ติดอยู่ใน ซากปรักหักพัง หลุมลึกตึกถล่มและ

ช่องแคบ การป้องกันการบาดเจ็บ ระบบการบันทึก  
ทางการบาดเจ็บ และการฝึกการดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน

### 323325 การยกและการเคลื่อนย้าย 2(1-2-3)

#### Lifting and Moving

หลักการยืดตึง ยก และเคลื่อนย้ายผู้  
เจ็บป่วยฉุกเฉิน การยกและการเคลื่อนย้ายแบบ  
Emergent, Urgent และ Non-Urgent การถอดหมวกนิรภัย  
ผู้บาดเจ็บ การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากซากรถ ซาก  
ปรักหักพัง ที่แคบ และที่สูง การเคลื่อนย้ายทางอากาศ  
และทางน้ำ และการฝึกทักษะการยืดตึง ยกและการ  
เคลื่อนย้าย

### 323391 การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 1 3(0-12-6)

#### Emergency Health Science Training 1

ฝึกปฏิบัติการเทคนิคหัตถการขั้นต้นสำหรับ  
เวชกิจฉุกเฉิน การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การดูดสิ่ง  
คัดหลั่ง การให้ออกซิเจน การพ่นยา การห้ามเลือด การให้  
สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การฉีดยา การตาม การใส่สาย  
ยางกระเพาะอาหาร การสวนปัสสาวะ การเก็บสิ่งส่งตรวจ  
การนำสิ่งแปลกปลอมออกจากร่างกาย การคัดกรอง ชัก  
ประวัติและการตรวจร่างกายผู้ป่วยทั่วไป การคัดแยก ชัก  
ประวัติและตรวจร่างกาย ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การวัด  
สัญญาณชีพและสัญญาณประสาท การยืดตึง ยก และ  
เคลื่อนย้ายผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การใช้หุ่ยสื่อสาร การรับ  
แจ้งเหตุ การใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติการเทคนิคหัตถการ  
ขั้นต้น รวมถึง การทำแผล การเย็บแผล การตัดไหม เช็ด  
ตัวลดไข้ และการล้างกระเพาะอาหาร

### 323392 การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 2 3(0-12-6)

#### Emergency Health Science Training II

เงื่อนไขรายวิชา : 323391 การฝึกงานเวชกิจ  
ฉุกเฉิน 1

Prerequisite : 323391 Emergency Health  
Science Training 1

ฝึกปฏิบัติการทำคลอดปกติกรณีฉุกเฉิน การ  
เตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติการ การรับแจ้งเหตุ  
การปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ การช่วย  
ฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การใช้อาใน

การช่วยฟื้นคืนชีพ การตรวจและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ  
และการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า

### 323421 ปฏิบัติการฉุกเฉิน 2 2(1-2-3)

#### Emergency Medical Operation II

การติดต่อสื่อสาร การประสานงาน การรับ  
แจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน การคัดแยกประเภทผู้ป่วย การส่ง  
การการออกปฏิบัติการ การให้คำแนะนำผู้ที่อยู่ ณ จุดเกิด  
เหตุ การติดต่อสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน  
ปฏิบัติการรถพยาบาลฉุกเฉิน แนวปฏิบัติในการดูแลผู้  
เจ็บป่วยฉุกเฉิน สวัสดิภาพ ความปลอดภัยและจริยธรรม  
ในการปฏิบัติงาน การบันทึกรายงานการรับแจ้งเหตุและ  
ปฏิบัติการฉุกเฉิน หลักการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน  
ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การฝึกปฏิบัติการรับแจ้งเหตุ  
การคัดแยกประเภทผู้ป่วย การส่งการ และการปฏิบัติการ  
การแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์ต่างๆ

### 323422 เทคนิคหัตถการ 2 3(2-2-5)

#### Procedure Technique II

เงื่อนไขรายวิชา : 323321 เทคนิคหัตถการ 1

Prerequisite : 323321 Procedure Technique 1

การให้สารน้ำเข้าสู่ร่างกายทางกระดุก การ  
เจาะปอดแบบตวน การเจาะปอดเพื่อระบายลมออก การ  
เจาะคอ การทำคลอดปกติในภาวะฉุกเฉิน การดูแลผู้มี  
วัสดุขนาดใหญ่หักงอ การตัดถ่างง้างงัด การใช้และ  
บำรุงเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ฉุกเฉินเฉพาะทาง  
การฝึกเทคนิคหัตถการขั้นสูงกับหุ่นและในสถานการณ์  
จำลอง

### 323423 การช่วยฟื้นคืนชีพ 2 2(1-2-3)

#### Life Support II

เงื่อนไขรายวิชา : 323322 การช่วยฟื้นคืนชีพ 1

Prerequisite : 323322 Life Support 1

หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การใส่อุปกรณ์  
เปิดทางเดินหายใจขั้นสูง การผ่าตัดเปิดทางเดินหายใจแบบ  
ตวน การใส่ยาและสารน้ำในการช่วยฟื้นคืนชีพ การกระตุก  
หัวใจด้วยไฟฟ้าแบบใช้มือ และแบบคาร์ดิโอเวอร์ชัน การใช้  
เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติและแบบใช้มือ แบบ  
แผนการช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์

ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง และการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

**323424 การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน 2 3(2-2-5)**  
**Emergency Medical Care II**

การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้ที่มีภาวะฉุกเฉินระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ สติสัมปชัญญะเปลี่ยนแปลง สารเคมี สูติรีเวช ภูมิคุ้มกันวิทยา โรคในทารก เด็กและผู้สูงอายุ และการฝึกทักษะดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

**323425 การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน 2 3(2-2-5)**  
**Emergency Trauma Care II**

การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้บาดเจ็บที่ศีรษะ ตา ใบหน้า คอ กระดูกสันหลัง ทรงอก ช่องท้อง อวัยวะสืบพันธุ์ เจริญกราม เนื้อเยื่ออ่อน กระดูกและกล้ามเนื้อ และการฝึกการดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน

**323426 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 2(1-2-3)**  
**EKG Monitoring**

ความสำคัญของการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และการฝึกทักษะการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

**323427 การจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย 2(1-2-3)**  
**Medical Management in Disaster**

นโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย การเตรียมการหลักและการขึ้นตอนการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ทั่วไปและกรณีพิบัติอันตราย การจัดการหลังสิ้นสุดสถานการณ์ การฝึกปฏิบัติทักษะการแจ้งเหตุสาธารณภัยและการจัดการทางการแพทย์ ในสถานการณ์สาธารณภัย

**323491 การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 3 3(0-12-6)**  
**Emergency Health Science Training III**

**เงื่อนไขรายวิชา :** 323392 การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 2

**Prerequisite :** 323392 Emergency Health Science Training II

ฝึกปฏิบัติการรับแจ้งเหตุ สื่อสารและสั่งการในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ การสื่อสารโดยใช้วิทยุขณะออกปฏิบัติการ การประเมินและการควบคุมสถานการณ์ปฏิบัติการฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ การส่งมอบผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การบันทึกรายงานการออกปฏิบัติการและรายงานการรับแจ้งเหตุและสั่งการ

**323492 การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 4 3(0-12-6)**  
**Emergency Health Science Training IV**

**เงื่อนไขรายวิชา :** 323491 การฝึกงานเวชกิจฉุกเฉิน 3

**Prerequisite :** 323491 Emergency Health Science Training III

ฝึกปฏิบัติการการเตรียมความพร้อม การรับแจ้งเหตุและสั่งการ การปฏิบัติการฉุกเฉิน การออกแบบและการบริหารจัดการระบบแพทย์ฉุกเฉิน

**323493 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**  
**Co-operative Education**

โครงการพิเศษเพื่อเข้าฝึกปฏิบัติงานจริงเพื่อเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพที่เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน การฝึกทักษะในการทำงานหรือทำงานวิจัยในหน่วยงานหรือสถานศึกษาอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ

**324112 การสาธารณสุข 2(1-2-3)**  
**Public Health**

ประวัติและความสำคัญของงานสาธารณสุข บทบาทของกระทรวงสาธารณสุข ระบบบริการสาธารณสุขของประเทศไทยและนานาชาติ นโยบายการแก้ปัญหาสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข ปัญหาสุขภาพที่สำคัญในปัจจุบันและแนวโน้มปัญหาสุขภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การคาดการณ์สภาพปัญหาสาธารณสุขในอนาคต การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและศึกษา แนว

ทางแก้ไขปัญหาสารณสุขตามแผนพัฒนาสาธารณสุข  
ของประเทศ

### 324211 สุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ 3(2-2-5)

#### Health Education and Health Behavior

แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และขอบเขตทางสุข

ศึกษา พฤติกรรมสุขภาพ และประชาสัมพันธ์ในงาน  
สาธารณสุข มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานพัฒนา  
อนามัยชุมชน พฤติกรรมศาสตร์และกระบวนการส่งเสริม  
สุขภาพ หลักการและทฤษฎีการสื่อสาร และวิธีการทาง  
สุขศึกษาทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม การปลูกฝังและ  
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ แบบแผนความเชื่อด้าน  
สุขภาพ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค ความสัมพันธ์  
ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ การ  
วางแผนและประเมินผลทางสุขศึกษา มาตรฐานงานสุข  
ศึกษา เทคนิคการสร้างแรงจูงใจ วิธีการจัดระเบียบชุมชน  
การพูดในที่ชุมชน สุขศึกษาทางสื่อสารมวลชนเพื่อ  
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีที่  
เหมาะสมเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานสาธารณสุข ฝึก  
วิเคราะห์และวางแผนการให้สุขศึกษารายบุคคล และราย  
กลุ่ม

### 324221 การป้องกันและควบคุมโรค 2(1-2-3)

#### Prevention and Disease Control

หลักการ แนวคิด ทฤษฎี การควบคุมและ  
ป้องกันโรค วิธีการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ โรคไม่  
ติดต่อ โรคจากการบาดเจ็บ อุบัติเหตุ อุบัติภัย ภัย  
ธรรมชาติ และโรคจากการประกอบอาชีพ นโยบาย กล  
ยุทธ์ และตัวชี้วัดในการควบคุมโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ  
ในชุมชน ฝึกทักษะการควบคุมโรค

### 324231 วิธีการทางสุขศึกษาและสร้างเสริมสุขภาพ

2(1-2-3)

#### Methods of Health Education and Health Promotion

แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และวิธีการทางสุข  
ศึกษา ที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของ  
เป้าหมายต่างๆ ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริม  
สุขภาพ กลวิธีในการส่งเสริมสุขภาพ วิธีชีวิตเพื่อสุขภาพ

การส่งเสริมสุขภาพในแต่ละวัยแบบองค์รวม ตลอดจนการ  
ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาในชุมชนได้

### 324236 อนามัยชุมชน 1

2(1-2-3)

#### Community Health I

หลักการและวิธีการวินิจฉัยชุมชน การวินิจฉัย  
ชุมชน การเตรียมชุมชน การสำรวจชุมชน การวิเคราะห์  
สถานการณ์ชุมชน การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา  
กระบวนการการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ การ  
วิเคราะห์และการใช้ข้อมูลในการให้ความรู้ การขับเคลื่อน  
ชุมชนโดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของชุมชน การวิเคราะห์  
นโยบาย และแผนพัฒนาการสาธารณสุข ความสำคัญของ  
การวางแผน ประเภทของแผนงานและโครงการ  
กระบวนการและขั้นตอนในการจัดทำแผนงาน โครงการ  
สาธารณสุข เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาและการ  
ติดตามประเมินผลได้อย่างเป็นระบบ

### 324241 การจัดการสุขภาพ

2(1-2-3)

#### Health Management

แนวคิดเกี่ยวกับบริบทของสุขภาพ ระบบ  
สุขภาพและระบบบริการสุขภาพ การจัดระบบบริการ  
สุขภาพของประเทศไทย ทฤษฎีและทักษะในการจัดบริการ  
สุขภาพ ได้แก่ การจัดการ ภาวะผู้นำ การจัดการเชิงกล  
ยุทธ์ในองค์กรทางด้านสุขภาพ การบริหารการ  
เปลี่ยนแปลง การพัฒนาบริการสุขภาพที่มุ่งให้มีความสำคัญ  
กับบริการปฐมภูมิ การจัดองค์กรการบริหารปฐมภูมิ  
คุณภาพของบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิ ระบบบริการ  
สุขภาพระดับอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

### 324251 อนามัยสิ่งแวดล้อม

2(1-2-3)

#### Environmental Health

หลักการและแนวคิดของอนามัยสิ่งแวดล้อม  
ผลกระทบของมลพิษทางน้ำ อากาศ อากาศของเสีย ที่มีต่อ  
คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม แนวคิดการจัดการอนามัย  
สิ่งแวดล้อมในระดับต่างๆ ระดับครัวเรือนและชุมชน การ  
สุขภาพิบาลที่พิกอาศัยและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ การ  
สุขภาพิบาลอาหาร การกำจัดขยะมูลฝอย การควบคุมแมลง  
และสัตว์พาหะนำโรค ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี  
ความสำคัญของงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์

ปัจจุบันที่เกิดขึ้น ปรากฏการณ์เรือนกระจก และภาวะโลกร้อน

### 324281 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 3(2-2-5)

#### Solid Waste and Sewage Management

หลักการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในชุมชน และอุตสาหกรรม แหล่งกำเนิดและองค์ประกอบของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล หลักการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เช่น การฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล การเผา การนำขยะมาทำปุ๋ย และการกำจัดโดยใช้กระบวนการทางชีวภาพ นวัตกรรมในการจัดการขยะในชุมชนและอุตสาหกรรม เช่น การใช้ซ้ำ การลดการใช้ และการรีไซเคิล รวมทั้งการจัดการขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ

### 324311 สังคมวิทยาสุขภาพ 2(1-2-3)

#### Health Sociology

แนวคิด และหลักการทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเกี่ยวกับสุขภาพ และการเจ็บป่วย ระบบการดูแลสุขภาพต่างๆ ในสังคม ระบบความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ อิทธิพลของปัจจัยทางสังคมต่อความเจ็บป่วย การวิเคราะห์ชุมชนทางด้านสังคมวิทยา และการแก้ไขปัญาสุขภาพด้วยแนวคิดทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาทางสุขภาพ

### 324313 จริยธรรมและกฎหมายสาธารณสุข

2(1-2-3)

#### Ethics and Public Health Law

หลักการ แนวคิด และความสำคัญของจริยธรรมทางวิชาชีพด้านสุขภาพ การสร้างเสริมจริยธรรมและคุณธรรมทางวิชาชีพ หลักการ แนวคิด และความสำคัญของกฎหมายสาธารณสุขด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาพยาบาลและการคุ้มครองผู้บริโภค การพัฒนาและการจัดการเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎหมายสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย และนิติเวชศาสตร์ ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติคุ้มครองโรงงาน พระราชบัญญัติสาธารณสุข กฎหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ในต่างประเทศ และพระราชบัญญัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุข การประยุกต์กฎหมายไปใช้ในงานสาธารณสุข

### 324322 การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วย

#### เบื้องต้น 1

2(1-2-3)

#### First Aid and Essential Patient Care I

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น การดูแลรักษาโรคที่พบบ่อย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ได้แก่ การดูแลบาดแผลชนิดต่างๆ เลือดออกมาก แผลไฟไหม้ ุงพิษกัด แผลสัตว์กัดต่อย การได้รับสารพิษ การหมดสติ การห้ามเลือด การพันผ้าพันแผล การเข้าเฝือก การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ การจัดการภาวะวิกฤตทางด้านสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิ การช่วยฟื้นคืนชีพ และการส่งต่อผู้ป่วย ฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

### 324323 การปฐมพยาบาลและการดูแลผู้ป่วย

#### เบื้องต้น 2

2(1-2-3)

#### First Aid and Essential Patient Care II

หลักการประเมินภาวะสุขภาพ การดูแลสุขภาพเบื้องต้น ตามระบบต่าง ๆ บนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม การเฝ้าระวังที่จำเป็น การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน การเยี่ยมบ้าน ฝึกซักประวัติ การตรวจร่างกาย การดูแลสุขภาพเบื้องต้นอย่างต่อเนื่อง และการส่งต่อผู้ป่วย

### 324324 อนามัยครอบครัว

3(2-2-5)

#### Family Health

ความสำคัญขนาดและโครงสร้างประชากร ปัจจัยทางประชากรที่กำหนดภาวะสุขภาพ ผลกระทบของประชากรต่องานอนามัยครอบครัว ความหมายและความสำคัญของงานอนามัยแม่และเด็ก งานอนามัยอนามัยครอบครัว และงานอนามัยเจริญพันธุ์ นโยบายงานอนามัยแม่และเด็ก งานอนามัยครอบครัวและงานอนามัยเจริญพันธุ์ ปัญหาทางอนามัยครอบครัวในประเทศไทย บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัว การดูแลหญิงขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอด และมารดาทารกหลังคลอด วางแผนครอบครัวและเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ การดูแลครอบครัวในวัยต่างๆ ได้แก่ วัยก่อนเรียน วัยเรียน

วัยรุ่น วัยแรงงาน ผู้สูงอายุ การฝึกปฏิบัติการให้บริการงานอนามัยแม่และเด็ก การฝึกปฏิบัติงานอนามัยครอบครัว

### 324325 การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ 3(2-2-5) Health Behavior Development

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมศาสตร์กับการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ครอบครัว ชุมชน ความหมายและความสำคัญของสุขภาพจิต พัฒนาการทางบุคลิกภาพ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ประเพณี ที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพ ความสำคัญของการของการให้คำปรึกษา หลักการให้คำปรึกษา และบทบาทของนักวิชาการสาธารณสุขในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน ฝึกปฏิบัติการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในชุมชนเมืองและชนบท

### 324327 อนามัยโรงเรียน 3(2-2-5) School Health

แนวคิดของการส่งเสริมสุขภาพเด็กวัยเรียน ความหมายและความสำคัญของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมสุขภาพเด็กวัยเรียน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพเด็ก วัยเรียน นโยบายและเป้าหมายการส่งเสริมสุขภาพเด็กวัยเรียนตามแผนพัฒนาสุขภาพ บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพเด็กวัยเรียน การวางแผนดำเนินงานอนามัยโรงเรียน การจัดกิจกรรมอนามัยโรงเรียน การจัดระดับบริการอนามัยโรงเรียน การประเมินผลการดำเนินงานอนามัยโรงเรียน

### 324328 ทันตสุขภาพ 3(2-2-5) Dental Health

ความสำคัญของสุขภาพปากและฟัน โครงสร้างและหน้าที่ของฟัน อันตรายจากการใช้ฟันผิดหน้าที่ โรคเหงือก โรคฟันในเด็ก ปัญหาทันตสุขภาพอาหารบำรุงเหงือกและฟัน การแปรงฟันที่ถูกต้อง การใช้สารฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ การใส่ฟันปลอมและการรักษาฟันปลอม การดูแลสุขภาพปากและฟัน ทันตสุขภาพศึกษา

### 324332 วิทยาการระบาด 3(2-2-5) Epidemiology

หลักการและแนวคิดพื้นฐานทางระบาดวิทยาธรรมชาติของการเกิดโรคการวัด และรูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา การสอบสวนทางระบาดวิทยา การคัดกรองโรค รูปแบบการระบาดของโรค รวมถึง โรคประจำถิ่น การระบาดหมู่ และการประยุกต์ระบาดวิทยาในงานสาธารณสุข การวินิจฉัยชุมชน การป้องกันควบคุมโรคหรือปัญหาสุขภาพ และฝึกปฏิบัติการเฝ้าระวังและการสอบสวนทางระบาดวิทยาจากเหตุการณ์สมมติ

### 324333 การฝึกปฏิบัติการภาคสนามบูรณาการ 3(0-9-5)

#### Field Training Integration

ฝึกปฏิบัติโดยการประยุกต์ความรู้และทฤษฎีในแขนงวิชาต่างๆ ที่ได้ศึกษามาแล้ว นำไปใช้ในการดำเนินงานในชุมชน การทำงานเป็นทีม การศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสังคมและชุมชน การเตรียมชุมชน การสำรวจและวินิจฉัยชุมชน วิเคราะห์สภาวะอนามัยสุขภาพอนามัยของชุมชน จัดลำดับความสำคัญของปัญหาชุมชน วิเคราะห์ปัญหาอนามัยชุมชน วางแผน แก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของชุมชน ดำเนินการตามแผน ประเมินผลและสรุปผล จัดทำรายงานการฝึกปฏิบัติ แนวทางในการดำเนินงานอย่างยั่งยืน

### 324342 การบริหารงานสาธารณสุข 2(1-2-3) Public Health Administration

แนวคิดและหลักการบริหารงานทั่วไป การบริหารสาธารณสุข การวางแผนงาน ทรัพยากรทางสาธารณสุข การพัฒนาองค์กรด้านสุขภาพ การอบรม การนิเทศ การอำนวยความสะดวก การควบคุมกำกับงานและการประเมินผล กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการและมาตรการแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุข

### 324352 การสุขาภิบาลอาหาร 2(1-3-4) Food Sanitation

การสุขาภิบาลอาหาร ความมั่นคงทางอาหารโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ อันตรายจากการ

ปนเปื้อนในอาหาร การจัดการและการตรวจสอบสถานที่ผลิตและจำหน่ายอาหาร พฤติกรรมอนามัยที่ถูกต้องของผู้สัมผัสอาหาร การคุ้มครองผู้บริโภคและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพอาหารทางห้องปฏิบัติการ การทดสอบความสะอาดของภาชนะและอุปกรณ์ในการปรุงอาหาร มาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มาตรฐานหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) การวิเคราะห์และควบคุมจุดวิกฤตในผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่างๆ

### 324353 การจัดหาน้ำสะอาด2(1-2-3)

#### Water Supply

ความสำคัญของการจัดหาน้ำสะอาด คุณลักษณะของน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน กฎหมายและมาตรฐานของน้ำดื่ม น้ำใช้ แหล่งน้ำ การจัดการน้ำและกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำในชุมชนและอุตสาหกรรม และระบบการจ่ายน้ำให้แก่ชุมชนและอุตสาหกรรม

### 324354 การควบคุมแมลงและสัตว์พาหนะนำโรค3(3-0-6)

#### Insects and Vectors Control

การจำแนกชนิดของแมลงและสัตว์กัดแทะที่สำคัญและก่อปัญหาทางสาธารณสุข วงจรชีวิต การแพร่กระจายของโรค ชีวนิสัย การสำรวจแมลงและสัตว์กัดแทะ และหลักการควบคุมและป้องกันแมลงและสัตว์กัดแทะชนิดต่างๆ

### 324361 การวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย2(1-3-4)

#### Water and Wastewater Analysis

แหล่งกำเนิด ประเภทและลักษณะของน้ำและน้ำเสีย การวัดปริมาณการไหลของน้ำและน้ำเสีย มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ การเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ การควบคุมคุณภาพในการตรวจวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย ตลอดจนมีทักษะในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและน้ำเสีย และสามารถแปลผล

ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ได้เพื่อมาประยุกต์ใช้ในงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

### 324362 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย3(2-2-5)

#### Environmental and Occupational Health Toxicology

หลักของพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม สารพิษในสิ่งแวดล้อม และความเป็นพิษของสารนั้น กลไกของร่างกายในการตอบสนองต่อสิ่งที่เป็นพิษ คุณสมบัติของสารพิษอันตรายที่ใช้อย่างกว้างขวางในงานเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม โลหะหนัก ก๊าซ สารละลาย สารก่อมะเร็ง และสารเคมีที่เป็นมลพิษทางอากาศ และการจัดการสารพิษในสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรม

### 324371 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในชุมชน3(2-2-5)

#### Environmental Sanitation in Community

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและการสนับสนุนด้านสุขภาพ การพัฒนาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตในชุมชน การสุขาภิบาลเพื่อความปลอดภัยในชุมชนทั้งในด้านการจัดการของเสียและสิ่งปฏิกูล การควบคุมเหตุรำคาญ การสุขาภิบาลตลาดสด การควบคุมแมลงและพาหนะนำโรค โดยการปรับเปลี่ยนและประยุกต์เทคโนโลยีที่หลากหลายและเหมาะสมมาใช้ในการสุขาภิบาลชุมชน

### 324382 การควบคุมเหตุรำคาญ กลิ่น และเสียง3(2-2-5)

#### Control for Nuisance Odor and Noise

บทบาทอำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในการควบคุมเหตุรำคาญ กลิ่น เสียง และของเสียอันตรายตามที่กฎหมายกำหนด การร่างข้อกำหนดท้องถิ่น ระบบและกลไกในการควบคุมเหตุรำคาญ มาตรฐานที่ใช้ควบคุมเหตุรำคาญ ตัวอย่างกรณีศึกษาการควบคุมเหตุรำคาญ

**324383 การบำบัดน้ำเสียและกากตะกอน 3(2-2-5)****Waste Water Treatment and Sludge****Disposal**

ปัญหา ความสำคัญ และผลกระทบของน้ำเสีย การจัดการน้ำเสียในชุมชนและอุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมน้ำเสีย แนวคิดและวิธีการในการป้องกันมลพิษทางน้ำและการผลิตที่สะอาดเพื่อลดน้ำเสีย การดำเนินการและพัฒนาโครงการป้องกันมลพิษทางน้ำและการผลิตที่สะอาดเพื่อลดน้ำเสียในสถานประกอบการ การควบคุม ตรวจสอบ แก๊สและบำรุงรักษาระบบรวบรวมน้ำเสีย วิธีการและการดำเนินการควบคุม ตรวจสอบแก๊สและบำรุงรักษาระบบบำบัดและกำจัดน้ำเสียทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ

**324384 การควบคุมมลพิษทางดิน 3(2-2-5)****Soil Pollution Control**

องค์ประกอบและคุณสมบัติของดิน สารพิษในดินที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปนเปื้อนในดินที่เกิดจากโลหะหนักและสารเคมีทางการเกษตร ชนิดและประเภทของสารมลพิษทางดิน การจัดการและการควบคุมภาวะมลพิษทางดิน เทคโนโลยีการบำบัดมลพิษในดิน การจัดการทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน

**324414 เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข 2(1-2-3)****Health Economics**

แนวคิดพื้นฐานด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ปัจจัยกำหนดอุปสงค์ อุปทาน และการบริการทางสุขภาพ พฤติกรรมของผู้บริโภคในการบริการทางสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ และการบริโภคบริการทางสุขภาพ อิทธิพลของสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจต่อสุขภาพ การประกันสุขภาพ และการประกันสังคม เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขระดับมหภาคและจุลภาค การฝึกปฏิบัติเพื่อการวิเคราะห์สถานการณ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

**324418 กฎหมายสาธารณสุขและจริยธรรม****3(2-2-5)****Public Health Law and Ethics**

หลักการและแนวคิดของกฎหมายทั่วไป ความสำคัญของกฎหมายสาธารณสุขด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาพยาบาลและการคุ้มครองผู้บริโภค การพัฒนาและการจัดการเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎหมายสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและนิติเวชศาสตร์ ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติคุ้มครองโรงงาน พระราชบัญญัติสาธารณสุข กฎหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในต่างประเทศ และพระราชบัญญัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุข การประยุกต์กฎหมายไปใช้ในงานสาธารณสุข และแนวคิดเกี่ยวกับจริยธรรมทางวิชาชีพด้านสุขภาพ การสร้างเสริมจริยธรรมและคุณธรรมทางวิชาชีพ

**324426 โภชนศาสตร์****3(2-2-5)****Nutrition**

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการและโรคต่างๆ นโยบายและแผนงานโภชนาการตามแผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ วิทยาการระบาดสำหรับภาวะโภชนาการตามวัย ตัวชี้วัดเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะโภชนาการเกิน การประเมินภาวะโภชนาการ ปัญหา สาเหตุ ผลกระทบของภาวะโภชนาการ ปัญหาโภชนาการในชุมชนและการแก้ปัญหา วัฒนธรรมวิถีชีวิตในการบริโภคอาหารของประชาชนแต่ละภูมิภาค ฝึกปฏิบัติการคำนวณสารอาหารและพลังงาน การกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยและบุคคลทั่วไป การส่งเสริมสุขภาพโดยการให้โภชนาการศึกษาในโรงเรียน และชุมชน

**324435 ระเบียบวิธีวิจัย****3(2-2-5)****Research Methodology**

หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางสาธารณสุข ประเภทของงานวิจัย การกำหนดปัญหา การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร กรอบแนวคิด การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย ประชากรกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการเลือกใช้สถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล



การเขียนโครงการและรายงานการวิจัย และการประเมิน  
โครงการวิจัย

324437      **อนามัยชฺมชน 2**      3(2-2-5)

Community Health II

## หลักการ และวิธีการสำรวจวิจัยและแก้ไข

ปัญหาสาธารณชนสุขชุมชนโดยที่ทีมงานสาธารณชนสุข เทคนิค และวิธีการเป็นวิทยากรกระบวนการมีส่วนร่วม การวางแผนและประเมินผลการให้บริการสาธารณสุขชุมชน การกำหนดตัวชี้วัดของโครงการ นวัตกรรมทางสุขภาพ การดำเนินการตามแผนและโครงการ การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผลงานสาธารณสุข ฝึกปฏิบัติการวินิจฉัยชุมชน

324438      สัมมนา      1(0-2-1)

## Seminar

การสืบค้นการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ  
ข้อซักถามในประเด็นทางด้าน งานอนามัยชุมชน

324457      สัมมนา      1(0-2-1)

## Seminar

การสืบค้นการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปรายและการตอบ  
ข้อซักถามในประเด็นทางด้าน งานอนามัยสิ่งแวดล้อม

324463 การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม  
และสุขภาพ 3(2-2-5)

## Environmental and Health Impact

## Assessment

หลักในการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ วิธีการวิเคราะห์และการรายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการประเมินโครงการ มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรมสังคม ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านโครงสร้างประชากร การติดตามตรวจสอบและการประเมินผลโครงการ การมีส่วน

ร่วมของชุมชน มาตรฐานเกณฑ์และดัชนีชี้วัดทาง  
สิ่งแวดล้อม องค์การด้านสิ่งแวดล้อม

324471 การวิจัยทางสาธารณสุข 3(2-2-5)

Public Health Research

ความหมาย ประเพณีของการวิจัย

กระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ สมมติฐาน การทบทวนวรรณกรรม ชนิดของตัวแปร กรอบแนวคิดการวิจัย เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล แบบแผนการวิจัยทางสาธารณสุข ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมาย การเขียนโครงร่างวิจัย รายงานการวิจัยและการนำเสนอ ผลงานวิจัย

324484 การควบคุมมลพิษทางอากาศ 3(2-2-5)

## Air Pollution Control

ความรู้พื้นฐานเรื่องมลภาวะทางอากาศ มลสารทางอากาศ แหล่งกำเนิดมลภาวะทางอากาศ มลพิษทางอากาศภายในอาคาร ผลจากมลพิษทางอากาศที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม อุตุนิยมวิทยาด้านมลพิษทางอากาศ แบบจำลองการแพร่กระจายด้านมลพิษในบรรยากาศ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมมลพิษทางอากาศ การดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์มลพิษทางอากาศ การจัดการมลพิษทางอากาศ และการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

324485 ระบบการบริหารจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม

3(2-2-5)

Environmental Health Administration

System

## หลักการบริหารจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานอนามัยสิ่งแวดล้อม มาตรฐานสากลสำหรับการบริหารจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม การจัดทำระบบการจัดทะเบียนรับรองระบบมาตรฐานคุณภาพของหน่วยผลิต (ISO 9000) และมาตรฐานสากลว่าด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) บทบาทหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภาครัฐบาล เอกชน และองค์กรนานาชาติ การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงงาน

การสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน และการสื่อสารความเสี่ยงกับชุมชน

### 324491 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงานการนำเสนอ และการอภิปราย ในหัวข้อทางด้านสาธารณสุข

### 324492 การฝึกงานวิชาชีพ 6 หน่วยกิต Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุขในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

### 324493 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุขในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

### 325211 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2(1-2-3) Occupational Health and Safety

แนวคิดและความสำคัญของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โรคจากการประกอบอาชีพและการป้องกัน อุบัติเหตุและหลักความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการควบคุมและป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ตอบโต้เหตุฉุกเฉิน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 325221 พื้นฐานวิศวกรรมทางสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม 3(2-2-5)

#### Basic Engineering of Industrial Hygiene

แนวคิดพื้นฐานทางวิศวกรรมที่จะนำมาใช้ในการควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลักกลศาสตร์ของไหล ความแข็งแรงของวัสดุ การเขียนแบบทางวิศวกรรม การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา

### 325241 อาชีวเวชศาสตร์ 2(1-2-3) Occupational Medicine

แนวคิดด้านอาชีวเวชศาสตร์ในงานอาชีวอนามัย การตรวจสุขภาพพนักงาน สาเหตุของการเกิดโรคจากการทำงาน และโรคที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน กลไกการทำงานของร่างกาย ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตราย ผลเสียที่เกิดต่อสุขภาพอนามัยทางร่างกายและจิตใจ การพิสูจน์โรคที่เกิดเนื่องจากการทำงาน การป้องกันและควบคุมการเกิดโรค

### 325242 โรคจากการประกอบอาชีพ 2(1-2-3) Occupational Diseases

สาเหตุการเกิดโรคจากการทำงาน และโรคที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน โรคจากการประกอบอาชีพที่เกิดจากสิ่งคุกคามทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ โรคระบบหายใจ โรคผิวหนัง โรคเมร็ง การประเมินสุขภาพพนักงาน การเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ การดำเนินงานอาชีวเวชกรรมในสถานประกอบการ การจัดสวัสดิการเพื่อสุขภาพของพนักงานและครอบครัว การประยุกต์วิธีการทางวิทยาการระบาดในการศึกษาปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันและควบคุมการเกิดโรค

### 325312 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Industrial Hygiene

แนวคิดของงานทางด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม มาตรฐานสารเคมีในอากาศ ดัชนีชี้วัดทางชีวภาพ อนุภาค ก๊าซ ไอ ตัวทำละลาย เสียงดัง อุณหภูมิที่ผิดปกติ รังสี อันตรายจากสารชีวภาพ การยศาสตร์ การสำรวจโรงงาน การประเมินการสัมผัสทางอาชีวอนามัย วิธีการควบคุมทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม การระบยาอากาศในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โปรแกรมทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

**325313 การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในงานสุข  
ศาสตร์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)  
Industrial Hygiene Sampling and  
Analysis**

หลักการและวิธีการประเมินสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การประเมินความร้อน แสงสว่าง เสียงดัง รังสี ความสั่นสะเทือน การตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ การเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์อนุภาค สารเคมีในอากาศ

**325314 กฎหมายอาชีวอนามัย และความปลอดภัย 3(2-2-5)**

**Law of Occupational Health and Safety**

หลักการและแนวคิดของกฎหมายทั่วไป ความสำคัญของกฎหมาย การพัฒนา และการจัดการเกี่ยวกับอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติกองทุนเงินทดแทน พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติการสาธารณสุข และพระราชบัญญัติอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในต่างประเทศ การประยุกต์กฎหมายในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**325322 กระบวนการผลิตและอันตราย 2(1-2-3)  
Process and Hazards**

แนวคิด และหลักการสร้างสถานประกอบการที่ปลอดภัย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิต วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์มลพิษจากการดำเนินการของสถานประกอบการ การวิเคราะห์อันตราย และการควบคุมจากการทำงานในอุตสาหกรรม สิ่งทอ ปูน ซีเมนต์ อิเล็กทรอนิกส์ เหมืองแร่ ก่อสร้าง ชิ้นส่วนยานยนต์ ปีโตรเคมี สี เยื่อกระดาษ ปิโตรเคมี อาหารและเครื่องดื่ม

**325323 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(2-2-5)  
Safety Engineering**

วิธีการควบคุมอุบัติเหตุ โดยใช้วิธีการทางวิศวกรรมในการป้องกันอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากสภาพการทำงาน และลักษณะการทำงานที่เป็นปัญหาพบบ่อยใน

โรงงานตามที่กฎหมายความปลอดภัยได้กำหนดไว้ สภาพแวดล้อมและการวางผังโรงงานที่ปลอดภัย การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรกล ความปลอดภัยในการใช้เครื่องปั๊มโลหะ ไฟฟ้า หม้อไอน้ำ งานเชื่อมโลหะ

**325331 หลักความปลอดภัยในการทำงาน 3(2-2-5)  
Principle of Safety at Work**

ความสำคัญของความปลอดภัยในโรงงาน อุตสาหกรรม สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ และโรคจากการทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน หลักการและเทคนิค ในการป้องกันอุบัติเหตุ บันทึบการบาดเจ็บและประเมินความถี่และความรุนแรงของการบาดเจ็บ ในการทำงาน การตรวจความปลอดภัย ในการทำงาน การวิเคราะห์งานและวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุ องค์การความปลอดภัย การฝึกอบรมและการให้สวัสดิศึกษา กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน

**325332 การประเมินความเสี่ยงในงานอาชีวอนามัย 2(1-2-3)**

**Occupational Health Risk Assessment**

หลักการและแนวคิดในการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ การรับสัมผัสสารเคมีในมนุษย์ การบ่งชี้ความเป็นอันตราย การประเมินการตอบสนองของสารเคมี การประเมินการรับสัมผัส การอธิบายลักษณะความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง ชนิดและสิ่งคุกคามทางอาชีวอนามัย เทคนิคการบ่งชี้อันตราย กฎหมายและข้อกำหนดในการประเมินความเสี่ยงในงานอาชีวอนามัย

**325343 พิษวิทยาอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม 2(1-2-3)**

**Environmental and Occupational Toxicology**

หลักการของพิษวิทยา ประเภทของสารพิษ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารพิษที่เข้าสู่ร่างกาย กลไก และปฏิกิริยาของร่างกายต่อสารพิษ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสารพิษ ความเป็นพิษของสารเคมีต่อระบบอวัยวะภายในร่างกาย กลไกการกำจัดสารพิษ ออกจากร่างกาย สารพิษกับการเกิดโรคมะเร็ง เอกสารข้อมูลเคมีภัณฑ์ การควบคุมและป้องกันความเสี่ยงอันตรายจากการใช้สารเคมี

**325424 การจัดการเพลิงไหม้ และเหตุฉุกเฉินจาก  
สารเคมี 3(2-2-5)  
Fire and Chemical Emergency  
Management**

เทคนิค วิธีการตอบโต้เพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉินสารเคมี อุบัติเหตุที่รุนแรง หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน หน่วยงานที่จัดตั้งในโรงงาน การระบุนอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเหตุฉุกเฉิน การประเมินสถานการณ์ การประเมินผลกระทบจากการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน การวางแผนและกำหนดมาตรการ

**325425 การระบายอากาศ 3(2-2-5)  
Ventilation**

หลักการระบายอากาศในการควบคุมและป้องกันมลพิษทางอากาศในการทำงานที่อาจจะมีอันตรายต่อสุขภาพร่างกาย การระบายอากาศแบบทั่วไป การระบายอากาศเฉพาะที่ การออกแบบการระบายอากาศแบบทั่วไปและการระบายอากาศเฉพาะที่ การระบายอากาศในอาคารและการทดสอบระบบระบายอากาศ

**325433 การบริหารงานอาชีวอนามัยและความ  
ปลอดภัย 3(2-2-5)  
Occupational Health and Safety  
Management**

การนำหลักการบริหารมาประยุกต์ใช้ในงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง หลักในการวางแผนทางอาชีวอนามัย การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยในโรงงาน บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานด้านอาชีวอนามัยทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรต่างประเทศ มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศ และมาตรฐานแรงงานไทย การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในกลุ่มผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการ

**325434 ระบบการจัดการอาชีวอนามัย  
ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม 2(1-2-3)  
Management System of Occupational  
Health Safety and Environment**

หลักการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ใช้ในประเทศไทยและประเทศอื่นๆ มาตรฐานการจัดการคุณภาพ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเทศไทย และต่างประเทศ

**325435 สัมมนา 1(0-1-2)  
Seminar**

การสืบค้นการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**325444 การยศาสตร์ 2(1-2-3)  
Ergonomics**

บทนำการยศาสตร์ คุณลักษณะของมนุษย์ ระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ การวัดสัดส่วนร่างกาย การออกแบบสถานี การะงานทางสรีระวิทยา การะงานหนัก การะงานจากการขนย้ายสิ่งของ พื้นฐานชีวกลศาสตร์ ระบบคน เครื่องจักร การทำงานเป็นกะ จิตวิทยาในการทำงาน

**325451 การฝึกงานวิชาชีพ 6 หน่วยกิต  
Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**325452 सहกิจศึกษา 6 หน่วยกิต  
Co-operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 325453 | <b>การศึกษาอิสระ</b><br><b>Independent Study</b><br>การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย<br>การวิเคราะห์ การเขียนรายงานการนำเสนอ และการ<br>อภิปราย ในหัวข้อทางด้านอาชีวอนามัยและความ<br>ปลอดภัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 หน่วยกิต | บริการสุขภาพเชิงธุรกิจ ฝึกทักษะการวิเคราะห์ อุปสงค์<br>อุปทานของระบบสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 327111 | <b>การส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่</b><br><b>New Health Promotion</b><br>ความหมายคำว่า สุขภาพ สุขภาพดี การ<br>เจ็บป่วย การสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ<br>ประวัติศาสตร์การสาธารณสุข วิวัฒนาการการพัฒนา<br>นโยบายงานส่งเสริมสุขภาพ แผนพัฒนาการสาธารณสุข<br>แห่งชาติฉบับที่ 1 ถึงปัจจุบัน สถานการณ์ส่งเสริมสุขภาพ<br>ไทยในอดีตถึงปัจจุบัน การวิเคราะห์สถานการณ์งาน<br>ส่งเสริมสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพทั่วโลก มาตรการ<br>ส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่ ทิศทางการส่งเสริมสุขภาพแนว<br>ใหม่ การสร้างสุขภาพอนามัยตามกลุ่มวัย การสร้าง<br>สุขภาพตามนโยบาย 10 อ. | 2(1-2-3)   | <b>การส่งเสริมสุขภาพ 1</b><br><b>Health Promotion I</b><br>ความหมาย ความสำคัญ นโยบายและ<br>ขอบเขตของงานอนามัยหญิงตั้งครรภ์ อนามัยหลังคลอด<br>อนามัยวัยทารก อนามัยวัยก่อนเรียน อนามัยวัยเรียน<br>อนามัยวัยรุ่น พัฒนาการการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย<br>จิตใจ อารมณ์ และการเข้าสังคม พัฒนาการทางด้าน<br>สติปัญญา และ ด้านศีลธรรม ปัจจัยสำคัญที่มีต่อสุขภาพ<br>ตั้งแต่หญิงตั้งครรภ์จนถึงวัยรุ่น รู้และเข้าใจเกี่ยวกับ<br>ความสำคัญของเพศศึกษา การเตรียมความพร้อมเข้าสู่<br>อนามัยการเจริญพันธุ์ ฝึกทักษะในบทบาทของนักส่งเสริม<br>สุขภาพในงานอนามัยหญิงตั้งครรภ์ อนามัยหลังคลอด<br>อนามัยวัยทารก อนามัยวัยก่อนเรียน อนามัยวัยเรียน<br>อนามัยวัยรุ่น ตามนโยบาย 10 อ. |
| 327221 | <b>นโยบายและการวางแผนงานส่งเสริม<br/>สุขภาพ</b><br><b>Health Promotion Policy and Planning</b><br>วิเคราะห์นโยบายการส่งเสริมสุขภาพตามกฎหมาย<br>บัตรออตตาวาในต่างประเทศ กลยุทธ์ของการส่งเสริม<br>สุขภาพในต่างประเทศ การคาดการณ์แนวโน้มและทิศ<br>ทางด้านสุขภาพอนามัยในอนาคต ทิศทางแนวโน้ม<br>โครงสร้างประชากรกับการพัฒนาในอีก 20 ปีข้างหน้า<br>ของโลกและของประเทศไทย นโยบายสุขภาพของประเทศไทย<br>ใน 2 ทศวรรษหน้า จากสาธารณสุขมูลฐานสู่เมืองไทย<br>แข็งแรง มาตรการส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่สู่อนาคต ฝึก<br>ทักษะการวางแผนงานการส่งเสริมสุขภาพ    | 3(2-2-5)   | <b>การส่งเสริมสุขภาพ 2</b><br><b>Health Promotion II</b><br>ความหมาย ความสำคัญ นโยบายและ<br>ขอบเขตของงานอนามัยวัยทำงาน อนามัยวัยทอง อนามัย<br>ผู้สูงอายุ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากร วัย<br>ทำงาน วัยทอง วัยผู้สูงอายุ ปัญหาและสภาพชีวิตความเป็น<br>อยู่ของวัยทำงาน วัยทอง วัยผู้สูงอายุ ปัจจัยสำคัญที่มี<br>ผลต่อการดำเนินชีวิตของวัยทำงาน วัยทอง วัยผู้สูงอายุ<br>การเตรียมเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ การดูแลผู้สูงอายุ หลักการจัด<br>โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุปกติและผู้สูงอายุที่มี<br>ปัญหา ฝึกทักษะในบทบาทของนักส่งเสริมสุขภาพในการ<br>ส่งเสริมสุขภาพวัยทำงาน วัยทอง วัยผู้สูงอายุ ตามหลัก<br>นโยบาย 10 อ.                                         |
| 327322 | <b>ระบบสุขภาพกับเศรษฐศาสตร์</b><br><b>Health System and Economics</b><br>ระบบการดูแลสุขภาพ การปฏิรูประบบ<br>สุขภาพไทย แนวคิด หลักการพื้นฐานด้านเศรษฐศาสตร์<br>กลไกเศรษฐกิจพื้นฐาน ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อุปสงค์<br>อุปทานของระบบสุขภาพ ต้นทุนของบริการสุขภาพ การ                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3(2-2-5)   | <b>การออกกำลังกายเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ</b><br><b>Exercises for Health Promotion</b><br>ความสำคัญของการออกกำลังกาย ประโยชน์<br>หลักการออกกำลังกายของบุคคลในวัยต่างๆ ปัจจัยที่<br>เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย รูปแบบการออกกำลังกาย<br>เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**327342 การส่งเสริมสุขภาพจิต 2(1-2-3)****Mental Health Promotion**

ความหมายและความสำคัญของสุขภาพจิต จิตวิทยาพัฒนาการ การเลี้ยงดูที่ถูกต้องตามวัย การปรับตัว ประเภทของความผิดปกติทางจิต ปัญหาสุขภาพจิต สาเหตุและแนวทางการป้องกันและแนวทางการแก้ไข การฝึกจิตด้วยการปฏิบัติธรรมเพื่อการส่งเสริมสุขภาพจิตตามวัย

**327343 จิตวิทยาพัฒนาการ 3(2-2-5)****Developmental Psychology**

แนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยา วุฒิภาวะ การรับรู้ การเรียนรู้ การคิด การจำหาข้อมูล อารมณ์ แรงจูงใจ ความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม อัตมโนทัศน์ บุคลิกภาพ การปรับตัว พฤติกรรม และการปรับพฤติกรรม พัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจริยธรรมของบุคคลแต่ละวัย

**327361 การสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชน 3(2-2-5)****Community Capacity Building**

แนวคิด ทฤษฎี ทางมนุษยวิทยาและสังคมวิทยาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ กลวิธีการสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งด้านสุขภาพของชุมชน การพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ การสร้างเสริมพลังอำนาจชุมชน การเปลี่ยนแปลงทางสังคมสิ่งแวดล้อม การสร้างเสริมการมีส่วนร่วม การสร้างเครือข่ายสุขภาพ การขึ้นแะสาธารณะ การพัฒนานโยบายสาธารณะ ในการส่งเสริมสุขภาพในชุมชน ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือทางมนุษยวิทยาและสังคมวิทยาในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาสุขภาพ

**327371 ระบบบริการส่งเสริมสุขภาพปฐมภูมิ 2(1-2-3)****System of Primary Health Promotion Services**

ความหมาย ระบบบริการสุขภาพอดีตถึงปัจจุบัน การบริการส่งเสริมสุขภาพปฐมภูมิ หลักการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลสุขภาพแบบผสมผสาน หลักการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม

การดูแลสุขภาพวัยเรื้อรัง การดูแลสุขภาพแบบต่อเนื่อง การส่งต่อผู้ป่วย การดูแลสุขภาพที่บ้าน การบริการเชิงรุกแบบองค์รวม

**327372 การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ 2(1-2-3)****Communication for Health Promotion**

ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบของการสื่อสาร ความรู้เกี่ยวกับสื่อมวลชนและการสร้างเสริมสุขภาพ กระบวนการกำหนดวาระด้านการส่งเสริมสุขภาพของสื่อมวลชนไทย การขึ้นแะทางสังคม การเจรจาไกล่เกลี่ย การสร้างกระแสทางสังคม การตลาดเชิงสังคม การรณรงค์ด้านสุขภาพผ่านสื่อมวลชน ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในการรณรงค์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ฝึกทักษะการสื่อสารในงานส่งเสริมสุขภาพ

**327381 การดูแลสุขภาพเบื้องต้น 2(1-2-3)****Primary Medical Care**

ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ การประเมินสภาพผู้ป่วย หลักการตรวจวินิจฉัย รักษาโรคทั่วไป การดูแลสุขภาพช่องปาก การดูแลสุขภาพฉุกเฉิน การปฐมพยาบาล เทคนิคหัตถการการดูแลสุขภาพเบื้องต้น การยกเคสสอนย้ายผู้ป่วย ฝึกปฏิบัติการดูแลสุขภาพเบื้องต้นในสถานบริการและนอกสถานบริการ

**327383 นวัตกรรมการส่งเสริมสุขภาพ 2(1-2-3)****Health Promotion Innovation**

ความหมายและความสำคัญของนวัตกรรม การส่งเสริมสุขภาพ นวัตกรรมการส่งเสริมสุขภาพในท้องถิ่นที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตแบบองค์รวม ภูมิปัญญาไทยในการส่งเสริมสุขภาพ ประโยชน์ของการใช้นวัตกรรมต่อบุคคล ครอบครัว ชุมชน อันนำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม

**327423 การจัดการเชิงกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพ 3(2-2-5)****Strategic Management in Health Promotion**

การบริหารงานสาธารณสุขและการจัดการเชิงกลยุทธ์ใช้พื้นที่เป็นฐานบูรณาการทุกภาคส่วน การ

ส่งเสริมสุขภาพให้คนไทยอายุยืน การสร้างคุณค่าและความตระหนักในการส่งเสริมสุขภาพทั้ง 4 มิติ 17 เป้าหมายกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ เศรษฐกิจพอเพียง หลักการประชาสังคม การประยุกต์ทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพ ผักที่ทักษะการพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมในชุมชนและงานเวชปฏิบัติครอบครัว

**327444 โภชนาการเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ**  
**2(1-2-3)**

**Nutrition for Health Promotion**

แนวคิดด้านโภชนาการ ความสำคัญของโภชนาการต่อภาวะสุขภาพทุกกลุ่มวัย ชนิดและคุณค่าสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายของบุคคลแต่ละวัย การประกอบและการจัดอาหารที่เหมาะสมต่อบุคคลในภาวะสุขภาพปกติ การให้โภชนศึกษา นโยบายการพัฒนาอาหารสะอาดรสชาติอร่อย อาหารปลอดภัย ตลาดสดน่าซื้อ ผักที่ทักษะการออกแบบโปรแกรมอาหารที่เหมาะสมแต่ละช่วงวัย

**327451 คุณภาพชีวิตการทำงาน** **2(1-2-3)**

**Quality of Working Life**

ความหมายของคุณภาพชีวิต องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต เครื่องมือ ตัวชี้วัดและการประเมินคุณภาพชีวิต คุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี สถานประกอบการส่งเสริมสุขภาพ โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์เด็กเล็กน่าอยู่ วัดส่งเสริมสุขภาพ ผักที่ทักษะการใช้เครื่องมือ ตัวชี้วัดและการประเมินคุณภาพชีวิตการทำงานในสถานประกอบการ โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก วัด ครอบครัว ชุมชน

**327473 พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม** **2(1-2-3)**

**Group Dynamics and Teamwork**

แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับพลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม พฤติกรรมการรวมกลุ่ม พัฒนาการกลุ่ม สิ่งแวดล้อมชนิดต่างๆ ของกลุ่ม การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่มบุคคล การคล้อยตามกลุ่ม การเปลี่ยนทัศนคติของกลุ่ม หลักการสร้างมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสารภายในกลุ่ม รูปแบบของการทำงานเป็นทีม ปัจจัยที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม

**327484 ระเบียบวิธีวิจัย** **3(2-2-5)**

**Research Methodology**

หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางสาธารณสุข ประเภทของงานวิจัย การกำหนดปัญหา การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร กรอบแนวคิด การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย ประชากรกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการเลือกใช้สถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การเขียนโครงการและรายงานการวิจัย

**327491 การศึกษาอิสระ** **6 หน่วยกิต**  
**Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย การทำโครงการในหัวข้อทางด้านการส่งเสริมสุขภาพ

**327492 การฝึกงาน** **6 หน่วยกิต**

**Professional Training**

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**327493 สหกิจศึกษา** **6 หน่วยกิต**

**Co-operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ ในฐานะพนักงานฝึกหัด ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**328121 ภาษาจีนโบราณเพื่อการศึกษา**

**การแพทย์แผนจีน** **3(3-0-6)**

**Classical Chinese for Traditional**

**Chinese Medicine Study**

ประวัติ วิวัฒนาการ การกำเนิดภาษาจีนโบราณ วรรณกรรมจีนโบราณไวยากรณ์จีนโบราณ และพื้นฐานภาษาจีนทางการแพทย์แผนจีน

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>328211 แพทย์แผนจีนกับระบบสุขภาพไทย</b><br><b>2(2-0-4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | จากลักษณะของโรค กลุ่มอาการของอวัยวะภายใน กลุ่มอาการของระบบเส้นลมปราณ                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Chinese Medicine and Health system in Thailand</b><br>ประวัติความเป็นมาการแพทย์แผนจีนในประเทศไทย งานบริการแพทย์แผนจีนในโรงพยาบาล และระบบสาธารณสุข ประกันสุขภาพกฎหมายการประกอบโรคศิลปะ สาขาการแพทย์แผนจีนจรรยาบรรณแพทย์                                                                                                                                | <b>328311 กฎหมายและจรรยาบรรณ</b> <b>2(2-0-4)</b><br><b>Law and Ethics</b><br>แนวคิดและทฤษฎีจริยศาสตร์ จรรยาบรรณวิชาชีพ หลักกฎหมายวิชาชีพ กฎหมายและระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แนวทางการนำไปใช้ในวิชาชีพ และการดำเนินชีวิต                                                                                                        |
| <b>328220 พื้นฐานศาสตร์การแพทย์แผนจีน 1</b><br><b>2(2-0-4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>328320 ผิงเข็มและการรมยา 1</b> <b>3(3-0-6)</b><br><b>Acupuncture and Moxibustion I</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Fundamental of Traditional Chinese Medicine I</b><br>แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของศาสตร์การแพทย์แผนจีน ทฤษฎีหยินหยาง คุณสมบัติ และความสัมพันธ์ของธาตุหยินและหยาง ทฤษฎีปี่จิวธาตุ คุณสมบัติของธาตุทั้ง 5 ในธรรมชาติ คือ ไม้ ไฟ ดิน ทอง น้ำ และทฤษฎีอวัยวะใน (จี่ฝู) อวัยวะในร่างกายตามแนวคิดของแพทย์จีนซึ่ง แบ่งออกเป็น อวัยวะตัน อวัยวะกลวง และอวัยวะพิเศษ | เส้นลมปราณและจุดผิงเข็ม ในระบบเส้นลมปราณ สรรพคุณ ข้อบ่งใช้และความลึกในการแทงจุดผิงเข็ม                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>328221 พื้นฐานศาสตร์การแพทย์แผนจีน 2</b><br><b>3(3-0-6)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>328321 เภสัชวิทยาจีน 1</b> <b>4(4-0-8)</b><br><b>Chinese Pharmacology I</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Fundamental of Traditional Chinese Medicine II</b><br>แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของศาสตร์การแพทย์แผนจีน หน้าที่และความสัมพันธ์ ของสารจำเป็น จิง ชี่ เลือด และสารน้ำ จินเย่ ในร่างกาย สาเหตุการเกิดโรค กลไกการดำเนินโรค หลักการป้องกันและรักษาตามแนวคิดของแพทย์จีน                                                                                          | ทฤษฎีเภสัชวิทยาจีน คุณสมบัติ สรรพคุณ ข้อบ่งใช้ของ กลุ่มยาสมุนไพรรักษากลุ่มอาการภายนอก ยาขับความร้อน ยาระบาย ยาขับความชื้นและลม ยาห้ามเลือด ยากระตุ้นการไหลเวียนของเลือด สลายเลือดคั่ง ยาช่วยย่อย                                                                                                                                |
| <b>328222 การตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์แผนจีน</b><br><b>4(3-3-8)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>328322 เภสัชวิทยาจีน 2</b> <b>3(3-0-6)</b><br><b>Chinese Pharmacology II</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Diagnosis of Traditional Chinese Medicine</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | คุณลักษณะ สรรพคุณ ข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาปรับการไหลเวียนชี่ ยาช่วยนอนหลับ ยาสงบลมดับ ยาบำรุง ยาขับเสมหะแก้ไอ ยาขับพยาธิ ยาสมาน ยาอุ่นภายใน                                                                                                                                                                                          |
| <b>การตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์แผนจีน</b><br>การตรวจวินิจฉัยโดยการมอง การดม การฟัง การถาม และการสัมผัส วิธีวิเคราะห์กลุ่มอาการ การวิเคราะห์กลุ่มอาการ 8 หมวด การวิเคราะห์กลุ่มอาการ                                                                                                                                                                        | <b>328323 ตำรับยาจีน 1</b> <b>3(3-0-6)</b><br><b>Chinese Medicine Formulary I</b><br>องค์ประกอบของการตั้งตำรับยา กฎเกณฑ์การตั้งตำรับยา ส่วนประกอบ สรรพคุณ ข้อบ่งใช้ของ ตำรับยาแก้กลุ่มอาการภายนอก ตำรับยาขับความร้อน ตำรับยาอุ่นภายใน ตำรับยาปรับการไหลเวียนของชี่ ตำรับยากระตุ้นการไหลเวียนของเลือด สลายเลือดคั่ง ตำรับยาบำรุง |



|                                                       |                     |          |
|-------------------------------------------------------|---------------------|----------|
| 328324                                                | ตำรับยาจีน 2        | 3(3-0-6) |
| Chinese Medicine Formulary II                         |                     |          |
| ส่วนประกอบ สรรพคุณ ข้อบ่งใช้ของตำรับยา                |                     |          |
| แก้ไอขับเสมหะ ตำรับยาระบาย ตำรับยาสมาน ตำรับยา        |                     |          |
| ช่วยนอนหลับ ตำรับยาขับลม ตำรับยารักษาความแห้ง         |                     |          |
| ตำรับช่วยย่อย                                         |                     |          |
| 328325                                                | ทฤษฎีนา 1           | 2(1-2-3) |
| Tuina I                                               |                     |          |
| ท่าและเทคนิคการนวดทฤษฎีนา ข้อห้ามและ                  |                     |          |
| ข้อพึงระวังในการนวดทฤษฎีนา                            |                     |          |
| 328326                                                | ทฤษฎีนา 2           | 3(2-2-5) |
| Tuina II                                              |                     |          |
| การใช้นวดทฤษฎีนาโรคที่พบบ่อย เช่น                     |                     |          |
| ปวดเอว ข้อหัวไหล่อักเสบ ปวดประจำเดือน ปวดศีรษะ        |                     |          |
| นอนไม่หลับ วิธีและตำแหน่งการนวดให้สอดคล้องกับการ      |                     |          |
| วิเคราะห์กลุ่มอาการ                                   |                     |          |
| 328327                                                | ฝังเข็มและการรมยา 2 | 2(1-2-3) |
| Acupuncture and Moxibustion II                        |                     |          |
| เทคนิคการแทงเข็ม เทคนิคการครอบแก้ว                    |                     |          |
| เทคนิคการรมยา ข้อห้ามและข้อควรระวังในการแทงเข็ม       |                     |          |
| การครอบแก้วและการรมยา                                 |                     |          |
| 328328                                                | ฝังเข็มและการรมยา 3 | 3(2-2-5) |
| Acupuncture and Moxibustion III                       |                     |          |
| การใช้การฝังเข็มและรมยาในการรักษาโรคที่               |                     |          |
| พบบ่อย เช่น ข้อหัวไหล่ ปวดศีรษะ อัมพฤกษ์อัมพาต นอนไม่ |                     |          |
| หลับ ปวดประจำเดือน ปวดเอว เป็นต้น การเลือกจุดให้      |                     |          |
| เหมาะสมจากการวิเคราะห์กลุ่มอาการ                      |                     |          |
| 328412                                                | ระเบียบวิธีวิจัย    | 3(2-2-5) |
| Research Methodology                                  |                     |          |
| หลักการทำวิจัยทางการแพทย์แผนจีน การ                   |                     |          |
| กำหนดปัญหา การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การ         |                     |          |
| กำหนดตัวแปร กรอบแนวคิด การเขียนโครงการ การสร้าง       |                     |          |
| และทดสอบเครื่องมือในการวิจัย ประชากรกลุ่มตัวอย่าง     |                     |          |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล และการเลือกใช้สถิติสำหรับ         |                     |          |
| วิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล รายงานการวิจัย และ    |                     |          |
| การประเมินโครงการวิจัย                                |                     |          |

|                                                     |                                 |          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|----------|
| 328420                                              | กุมารเวชศาสตร์ทางการแพทย์แผนจีน | 3(0-6-3) |
| Pediatric of Traditional Chinese                    |                                 |          |
| Medicine                                            |                                 |          |
| คำนิยาม สาเหตุและกลไกการเกิดโรค                     |                                 |          |
| หลักการรักษา และการรักษาด้วยการวิเคราะห์กลุ่ม       |                                 |          |
| อาการ ของไข้หวัด ปอดอักเสบ ไอ หืดหอบ เบื่ออาหาร     |                                 |          |
| ตาลขโมย ลมชัก หัด อีสุกอีใส                         |                                 |          |
| 328421                                              | คัมภีร์โบราณทางการแพทย์แผนจีน   | 4(4-0-8) |
| Selected Classical Literature of Traditional        |                                 |          |
| Chinese Medicine                                    |                                 |          |
| ทฤษฎีการแพทย์แผนจีน การตรวจวินิจฉัย                 |                                 |          |
| การรักษาโดยหลักของคัมภีร์จักรพรรดิเหลียง คัมภีร์ชาว |                                 |          |
| หนานจ่าปิงหลุน และเอกสารโบราณในการรักษาโรคที่เกิด   |                                 |          |
| จากความร้อน(เย็นปิ้ง)                               |                                 |          |
| 328422                                              | โรคกระดูกทางการแพทย์แผนจีน      | 4(4-0-8) |
| Osteopathy of Traditional Chinese                   |                                 |          |
| Medicine                                            |                                 |          |
| คำนิยาม สาเหตุและกลไกการเกิดโรค                     |                                 |          |
| หลักการรักษา และการรักษาด้วยการวิเคราะห์กลุ่ม       |                                 |          |
| อาการของอาการกระดูกหัก ข้อหลุด เส้นเอ็นเคล็ด        |                                 |          |
| 328423                                              | อายุรกรรมแพทย์จีน 1             | 5(3-6-9) |
| Chinese Internal Medicine I                         |                                 |          |
| คำนิยาม สาเหตุและกลไกการเกิดโรค                     |                                 |          |
| หลักการรักษา และการรักษาด้วยการวิเคราะห์กลุ่ม       |                                 |          |
| อาการทางปอด กลุ่มอาการทางหัวใจ กลุ่มอาการทางตับ     |                                 |          |
| 328424                                              | อายุรกรรมแพทย์จีน 2             | 5(3-6-9) |
| Chinese Internal Medicine I                         |                                 |          |
| คำนิยาม สาเหตุและกลไกการเกิดโรค                     |                                 |          |
| หลักการรักษา และการรักษาด้วยการวิเคราะห์กลุ่ม       |                                 |          |
| อาการทางม้ามและกระเพาะอาหาร กลุ่มอาการทางไต         |                                 |          |
| กลุ่มอาการทางซิง เลือดและสารน้ำในร่างกาย กลุ่มอาการ |                                 |          |
| ทางแขนขา                                            |                                 |          |

|        |                                                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 328425 | จักษุทางการแพทย์แผนจีน                                                                                                                                                                     | 2(2-0-4) | อาการทางแผล โรคผิวหนัง กามโรค โรคทรวงอก<br>โรคผิวหนัง                                                                                                                                                                                                    |
|        | Ophthalmology of Traditional Chinese<br>Medicine                                                                                                                                           |          | 328530 ฝึกงานทางคลินิก 1 15 หน่วยกิต<br>Clinical Work Practice I                                                                                                                                                                                         |
|        | ทฤษฎีห้าลัทธิ ค่านิยม สาเหตุและกลไกการ<br>เกิดโรค หลักการรักษา และการรักษาด้วยการวิเคราะห์<br>กลุ่มอาการทางโรคตา เช่น ตาแดง ต้อกระจก ต้อหิน ตา<br>บอดสี จอประสาทตาเสื่อม                   |          | ตรวจรักษาผู้ป่วยโดยหลักการแพทย์แผนจีน<br>ภายใต้การดูแลของแพทย์ ในแผนกอายุรเวท กุมารเวช นรี<br>เวชโดยการจ่ายยาสมุนไพรจีนฝังเข็ม นวดทุยหนารักษา<br>โรค จัดสมุนไพรจีนตามใบสั่งของแพทย์                                                                      |
| 328426 | โรค หู คอ จมูกทางการแพทย์แผนจีน                                                                                                                                                            | 2(2-0-4) | 328531 ฝึกงานทางคลินิก 2 15 หน่วยกิต<br>Clinical Work Practice II                                                                                                                                                                                        |
|        | Ear Nose Throat Disease of Traditional<br>Chinese Medicine                                                                                                                                 |          | ตรวจรักษาผู้ป่วยโดยหลักการแพทย์แผนจีน<br>ภายใต้การดูแลของแพทย์ ในแผนกอายุรเวท อายุรเวท<br>ภายนอก หู ตา คอ จมูก โดยการจ่ายยาสมุนไพรจีนฝังเข็ม<br>นวดทุยหนารักษาโรค                                                                                        |
|        | ค่านิยม สาเหตุและกลไกการเกิดโรค<br>หลักการรักษา และการรักษาด้วยการวิเคราะห์กลุ่ม<br>อาการของโรคหูอักเสบ หูอักเสบหูหนวก แผลงเข้าหู คอ<br>อักเสบ ไช้ส ภูมิแพ้ มะเร็งโพรงจมูก                 |          | 341141 บทนำสู่วิชาชีพเภสัชกรรม 1(1-0-2)<br>Introduction to Pharmacy Profession                                                                                                                                                                           |
| 328427 | สูตินรีเวชทางการแพทย์แผนจีน                                                                                                                                                                | 4(2-4-6) | บทนำเข้าสู่การศึกษาวิชาชีพเภสัชกรรม<br>ปรัชญาแห่งวิชาชีพ วิวัฒนาการและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ<br>หลักสูตร สถาบันการศึกษา องค์การวิชาชีพ และสาขา<br>วิชาชีพต่างๆ จรรยาบรรณ และ บทบาทของเภสัชกรกับ<br>งานสาธารณสุข                                             |
|        | Gynecology Obstetrician of Traditional<br>Chinese Medicine                                                                                                                                 |          | 341201 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 1 3(2-3-6)<br>Pharmaceutical Quality Control I                                                                                                                                                                          |
|        | ค่านิยม สาเหตุและกลไกการเกิดโรค<br>หลักการรักษา และการรักษาด้วยการวิเคราะห์กลุ่ม<br>อาการเกี่ยวกับความผิดปกติของประจำเดือน ตกขาว<br>อาการเมื่อมีครรภ์ และหลังคลอด ฤกษ์น้ำ เนื่องอกที่มดลูก |          | รายวิชาบังคับก่อน : 242101 หลักเคมี<br>242141 เคมีอินทรีย์                                                                                                                                                                                               |
| 328428 | สัมมนา                                                                                                                                                                                     | 1(0-2-1) | ความรู้เบื้องต้นในการควบคุมคุณภาพเภสัช<br>ภัณฑ์ ข้อกำหนด หลักการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยวิธี<br>วิเคราะห์โดยน้ำหนักและปริมาตร ได้แก่ การไตเตรทกรด-<br>ด่าง การไตเตรทโดยปฏิกิริยารีดอกซ์ การไตเตรทโดยใช้วิธี<br>ตกตะกอนและการไตเตรทโดยใช้ปฏิกิริยาเชิงซ้อน |
|        | Seminar                                                                                                                                                                                    |          | หลักการรักษาโดยวิธีโพเทนต์ท็อกเมตรีและปฏิบัติการ<br>เบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณเภสัชภัณฑ์                                                                                                                                                          |
|        | การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์<br>การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ<br>ข้อซักถามในประเด็นที่สอดคล้องทางการแพทย์แผนจีน                                                  |          | 341221 บทนำทางเภสัชกรรม 2(2-0-4)<br>Introduction to Pharmaceutics                                                                                                                                                                                        |
| 328429 | อายุรกรรมภายนอกทางการแพทย์แผนจีน                                                                                                                                                           | 4(4-0-8) | การแนะนำหนังสือและเภสัชตำรับที่จำเป็นต่อ<br>การค้นข้อมูลที่สำคัญในทางเภสัชกรรม การศึกษาเกี่ยวกับ                                                                                                                                                         |
|        | External Medicine of Traditional<br>Chinese Medicine                                                                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|        | ค่านิยม สาเหตุและกลไกการเกิดโรค<br>หลักการรักษา และการรักษาด้วยการวิเคราะห์กลุ่ม                                                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                          |

ภาษาละตินที่ใช้ในใบสั่งยา ศัพท์ทางเภสัชกรรมและ  
ทางการแพทย์ เทคนิคพื้นฐานและการคำนวณเบื้องต้น  
ทางเภสัชกรรม เภสัชภัณฑ์รูปแบบต่างๆ สารปรุงแต่ง  
ในทางเภสัชกรรม โพลีเมอร์ที่ใช้ในทางเภสัชกรรม และ  
เภสัชบรรจุภัณฑ์

**341222 เภสัชกรรม 1 3(2-3-6)**  
**Pharmaceutics I**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341221 บทนำทางเภสัชกรรม

242111 เคมีเชิงฟิสิกส์และการ  
ประยุกต์

รูปแบบ และส่วนประกอบของยาเตรียม  
รูปแบบยาน้ำใส รวมถึงเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการเตรียมยา  
น้ำใส หลักการทางเคมีฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการตั้งตำรับ  
ความคงตัว และประสิทธิภาพของยาเตรียมรูปแบบยาน้ำ  
ใส เช่น การละลายและวิธีเพิ่มการละลาย จุลนาศาสตร์และ  
ความคงตัวของยา ปฏิบัติการเตรียมและการตั้งตำรับยา  
น้ำใส

**341301 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 2 4(3-3-8)**  
**Pharmaceutical Quality Control II**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341201 การควบคุมคุณภาพ  
เภสัชภัณฑ์ 1

ความรู้เบื้องต้นและปฏิบัติการด้านการ  
วิเคราะห์เภสัชภัณฑ์โดยใช้ เทคนิคสเปกโตรสโคปี โครมา  
โตกราฟีและเทคนิคอื่นๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งความรู้เบื้องต้น  
ในการเลือกและประเมินวิธีวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์

**341302 เภสัชเคมี 1 3(3-0-6)**  
**Pharmaceutical Chemistry I**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 242141 เคมีอินทรีย์

ความรู้พื้นฐานทางเคมีของยา ความสัมพันธ์  
ระหว่างโครงสร้างของยาและการออกฤทธิ์ วิธีเฝ้าติดตามผล  
สม คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ วิธีการสังเคราะห์ และการ  
ดัดแปลงสูตรโครงสร้างของยาในกลุ่มยาชา ยาที่มีผลต่อ  
ระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลาย ยาที่มีผลต่อระบบ  
หัวใจและหลอดเลือด และยาที่มีผลต่อระบบทางเดิน  
ปัสสาวะและระบบเลือด

**341311 บทนำสู่เภสัชเวท 2(1-3-4)**  
**Introduction to Pharmacognosy**

คำจำกัดความของเภสัชเวทและผลิตภัณฑ์  
ธรรมชาติ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งที่มาของยาจาก  
ธรรมชาติ สันฐานวิทยา อนุกรมวิธาน การตรวจสอบ  
ลักษณะทางจุลภาคของผงยาสมุนไพร และสมุนไพรที่มีใช้  
ในงานสาธารณสุขมูลฐาน รวมถึงการให้คำปรึกษาด้าน  
การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในชุมชน

**341312 เภสัชเวท 1 3(2-3-6)**  
**Pharmacognosy I**

ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ตามกลุ่มของ  
องค์ประกอบทางเคมีที่สำคัญ การตรวจสอบเบื้องต้น และ  
วิธีการสกัดแยก กระบวนการวิจัยและพัฒนายาที่มี  
แหล่งที่มาจากธรรมชาติ มาตรฐานสมุนไพร และการ  
ตรวจสอบคุณภาพสมุนไพรตามข้อกำหนดในตำรา  
มาตรฐานยาสมุนไพรไทย

**341321 เภสัชกรรม 2 4(3-3-8)**  
**Pharmaceutics II**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341222 เภสัชกรรม 1

รูปแบบ และส่วนประกอบของยารูปแบบ  
กระจายตัว เช่น คอลลอยด์ ยาน้ำแขวนตะกอน อิมัลชัน  
ไลซัน ยาหาญวด ซึ่ผึ้ง ครีม เจลลี่ และยาเหน็บ หลักการ  
ทางเคมีฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการตั้งตำรับ ความคงตัว และ  
ประสิทธิภาพของยาเตรียมรูปแบบยากระจายตัว เช่น  
วิทยาศาสตร์การไหล ปฏิกิริยาการฉีกขาด คอลลอยด์  
และการแพร่ผ่านผิวหนังของยา ปฏิบัติการการศึกษา  
ทฤษฎีพื้นฐาน และการเตรียมยารูปแบบกึ่งแข็ง

**341322 เภสัชกรรม 3 4(3-3-8)**  
**Pharmaceutics III**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341321 เภสัชกรรม 2

อนุภาคศาสตร์ แนวคิดการออกแบบและการ  
เตรียมยาผง ยาเม็ด เคสลับ แคปซูล เพลเลต ไม  
โครแคปซูล และระบบนำส่งยาอื่นๆ การควบคุมคุณภาพ  
ยาของยาเตรียมรูปแบบของแข็ง เช่น ความแข็ง ความหนา  
ความแปรปรวนของน้ำหนัก การแตกกระจายตัว การ  
ละลาย การปฏิบัติที่ดีในการผลิตยา ปฏิบัติการการศึกษา

คุณสมบัติของอนุภาค การเตรียมและการควบคุมคุณภาพ  
เภสัชภัณฑ์รูปแบบของแข็ง

### 341331 เภสัชวิทยา 1 4(4-0-8)

#### Pharmacology I

รายวิชาบังคับก่อน : 363218 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน

: 367222 สรีรวิทยาทางการแพทย์ 2

หลักการและแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับพื้นฐาน  
การใชยาบำบัดโรค การเปลี่ยนแปลงยาภายในร่างกาย  
หลักการทั่วไปและกลไกการออกฤทธิ์ของยาต้นแบบใน  
ระดับโมเลกุล ระดับเซลล์ และระดับอวัยวะ กลไกการออก  
ฤทธิ์ ข้อควรระวัง และอาการข้างเคียงของยาต่อระบบ  
ประสาทอัตโนมัติ ยาที่มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด  
ยาที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ยาที่มีผลต่อระบบ  
ทางเดินอาหาร ยาที่มีผลต่อระบบเลือด รวมถึงผลิตภัณฑ์  
ต่างๆที่เกี่ยวข้อง

### 341332 เภสัชวิทยา 2 3(3-0-6)

#### Pharmacology II

รายวิชาบังคับก่อน : 341331 เภสัชวิทยา 1

หลักการทั่วไปและกลไกการออกฤทธิ์ของยา  
แม่บทในระดับโมเลกุล ระดับเซลล์ และระดับอวัยวะ ข้อ  
ควรระวัง และอาการข้างเคียงของยาที่มีผลต่อระบบ  
ภูมิคุ้มกัน ยาแก้แพ้ ยาที่ใช้รักษาการอักเสบและความ  
เจ็บปวด ยาที่ใช้ในโรคติดเชื้อ ยาที่มีผลต่อระบบต่อมไร้ท่อ ยา  
ต้านแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส และปรสิต ยาต้านมะเร็ง ยา  
ฆ่าเชื้อ ยาตา ยาที่ใช้ทาภายนอก การใช้ยาในหญิงมีครรภ์  
ผู้สูงอายุ เด็ก และผู้ที่มีภาวะการทำงานของตับและไต  
ผิดปกติ หลักการทางพิษวิทยา ยาต้านพิษ และเภสัชพันธุ  
ศาสตร์

### 341333 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์

3(3-0-6)

#### Biopharmaceutics and Pharmacokinetics

รายวิชาบังคับก่อน : 341331 เภสัชวิทยา 1

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเอื้อประโยชน์ของยา  
เช่น ปัจจัยทางชีวภาพ คุณสมบัติทางฟิสิกส์-เคมีของยา  
รูปแบบของผลิตภัณฑ์ยา และวิธีการให้ยา รวมถึงปัจจัยที่  
มีอิทธิพลต่อการกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงยา และการ

ขจัดยา การใช้แบบจำลองทางเภสัชจลนศาสตร์เพื่อ  
อธิบายการเปลี่ยนแปลงของระดับยาในร่างกายต่อเวลา  
และกระบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์ หลักในการคำนวณ  
และปรับแบบแผนการให้ยาให้เหมาะสมต่อผู้ป่วยแต่ละคน  
บนพื้นฐานของค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์

### 341334 เภสัชวิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)

#### Basic Pharmacology

การนำสู่เภสัชวิทยา รูปแบบยาเตรียม  
ลักษณะและวิธีการให้ยา การคำนวณขนาดของยา และ  
กฎหมายยา เภสัชศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยาใน  
ระบบต่างๆ ที่มีความผิดปกติ กลไกการออกฤทธิ์ อาการ  
ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ข้อควรระวังและปฏิกิริยา  
ระหว่างยา

### 341341 เภสัชเวชศาสตร์ครอบครัว 3(2-3-6)

#### Family Medicine Pharmacy

เภสัชเวชศาสตร์ครอบครัวมุ่งเน้นการดูแล  
สุขภาพผู้ป่วยเบื้องต้นในฐานะส่วนหนึ่งของครอบครัว โดย  
ให้ผู้ป่วยได้มีโอกาสเข้าสู่ระบบการบริการสุขภาพ ส่งเสริม  
การดูแลสุขภาพในรูปขององค์รวม ทั้งด้านสุขภาพกาย,  
สุขภาพจิต และสุขภาพสังคมแวดล้อม ให้บริการทั้งด้าน  
การป้องกัน, การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย โดยเริ่ม  
จากตัวผู้ป่วยเป็นจุดเริ่มเพื่อเข้าถึงครอบครัวและอาจไปถึง  
ชุมชนที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ เข้าใจหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการ  
สาธารณสุข นโยบาย และระบบสุขภาพของประเทศไทย  
ปัจจัยด้านครอบครัวที่มีผลต่อการให้บริการสุขภาพ  
ผลกระทบของปัญหาสุขภาพต่อผู้ป่วย ครอบครัวและ  
ชุมชน บทบาทของเภสัชกรเยี่ยมบ้าน การค้นหาปัญหา  
สุขภาพจากการเยี่ยมบ้าน และวางแผนแก้ไขปัญหา  
สุขภาพ การบริหารจัดการแก้ปัญหาด้านสุขภาพอย่าง  
ต่อเนื่อง สอดคล้องกับลักษณะของผู้ป่วย ครอบครัว และ  
ชุมชน

### 341401 เภสัชเคมี 2 3(3-0-6)

#### Pharmaceutical Chemistry II

ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของยาและ  
การออกฤทธิ์ วิถีเมตาบอลิซึม คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์  
วิธีการสังเคราะห์ และการดัดแปลงสูตรโครงสร้างของยา  
ในกลุ่มยาด้านจุลชีพ ยาด้านมะเร็ง ยาด้านไวรัส สเตอ

รอยด์ ยาแก้ปวดลดไข้ ยาแก้ไอ ยาลดกรดยูลิซิด ยา ไทรอยด์และยาด้านไทรอยด์ ฮีสตามีนและยาด้านฮีสตามีน และยาที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร

**341411 เกสัชเวท 2 3(2-3-6)**  
**Pharmacognosy II**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341312 เกสัชเวท 1  
: 341332 เกสัชวิทยา 2

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา พิษและการไม่พึงประสงค์ของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ศึกษาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอางจากธรรมชาติ หลักเภสัชกรรมแผนไทย และนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลสมุนไพรในลักษณะของการสัมมนา

**341421 เกสัชกรรม 4 3(2-3-6)**  
**Pharmaceutics IV**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341322 เกสัชกรรม 3

รูปแบบ ส่วนประกอบ และหลักการเตรียมยาปราศจากเชื้อ เช่น ยาฉีด ยาสำหรับตา หู จมูก และคอ ยาเตรียมชนิดผสมสำหรับให้ทางหลอดเลือดดำ กระบวนการทำให้เชื้อ และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ยาเตรียมปราศจากเชื้อ เกสัชภัณฑ์รังสี เกสัชภัณฑ์โปรตีนและเปปไทด์ และผลิตภัณฑ์ฟอยลงของเบื้องต้น ปฏิบัติการเตรียม และการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ยาปราศจากเชื้อ

**341431 การทบทวนข้อมูลยาใหม่ 1(0-3-2)**  
**Current Drug Review**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341332 เกสัชวิทยา 2  
: 341451 เกสัชสนเทศ

การทบทวนข้อมูลยาและนำเสนอเกี่ยวกับยาใหม่ที่กำหนดให้ การประเมินคุณค่าทางเภสัชวิทยาและคุณสมบัติอื่นที่เกี่ยวข้องกับการที่จะนำยานั้นมาบำบัดรักษาโรค โดยเปรียบเทียบระหว่างยาใหม่และยาเก่าที่ใช้แพร่หลายทางคลินิก

**341441 เกสัชเวชปฏิบัติครอบครัว 3(0-9-5)**  
**Family Practice Pharmacy**

ระบบสาธารณสุขไทย ความเป็นมา นโยบาย และแผนพัฒนาสาธารณสุข โครงสร้างองค์กร การประสานงานสาธารณสุข ข้อมูลสถิติสาธารณสุข รวมทั้ง

เข้าใจถึงหลักการ แนวคิดด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย โรคคุณภาพชีวิตและการบริการสุขภาพ บทบาทของเภสัชกรเยี่ยมบ้าน การค้นหาปัญหาสุขภาพจากการเยี่ยมบ้าน และวางแผนแก้ไขปัญหสุขภาพ การบริหารจัดการแก้ปัญหา ด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับลักษณะของผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน

**341442 กฎหมายทางเภสัชกรรม 2(2-0-4)**  
**Laws in Pharmacy**

หลักกฎหมายเบื้องต้นและประเภทต่างๆ ของกฎหมาย เจตนารมณ์และสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม การคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ สิทธิหน้าที่ และความรับผิดชอบตามกฎหมายของเภสัชกรในสังคม

**341443 เกสัชระบาดวิทยาเบื้องต้น 2(2-0-4)**  
**Basic Pharmacoepidemiology**

หลักการพื้นฐานทางระบาดวิทยาที่ประยุกต์ใช้กับยา รูปแบบการศึกษา หลักการทางสถิติที่เกี่ยวข้อง วิธีการวัดผลลัพธ์และสิ่งก่รทบ การวิเคราะห์แบบเมตาและการประยุกต์ใช้หลักเภสัชระบาดวิทยาในงานเภสัชกรรม

**341444 จริยธรรมเชิงวิชาชีพ 1(0-2-1)**  
**Professional Ethics**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341442 กฎหมายทางเภสัชกรรม

สิทธิหน้าที่ และความรับผิดชอบของเภสัชกรในสังคม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพเภสัชกรรม ปรัชญาการดำเนินชีวิตเพื่อพัฒนาสังคม

**341445 การบริหารทางเภสัชศาสตร์และบทบาทเภสัชกร 3(2-2-5)**

**Pharmacy Administration and Pharmacist Role**

หลักการการบริหารจัดการองค์กรและการประยุกต์ใช้หลักการดังกล่าวในวิชาชีพเภสัชกรรม บทบาทหน้าที่ ของเภสัชกร รวมถึงติดตามและแนวโน้มในการพัฒนาวิชาชีพ

341451 **เภสัชสนเทศ** 3(2-3-6)**Pharmacoinformatics****รายวิชาบังคับก่อน** : 341332 เภสัชวิทยา 2

บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของ หน่วยบริการเภสัชสนเทศ มุ่งเน้นการจัดการสารสนเทศ งานเภสัชกรรม การบริการข้อสนเทศอย่างเป็นระบบ การ ประเมินข้อมูลทางยาจากแหล่งข้อมูลทุกระดับ กิจกรรม สนับสนุนงานเภสัชกรรมปฏิบัติและความปลอดภัยของผู้ป่วย

341452 **เภสัชบำบัดประยุกต์ 1** 5(4-2-9)**Applied Pharmacotherapeutics I****รายวิชาบังคับก่อน** : 341332 เภสัชวิทยา 2

บทนำสู่วิชาเภสัชบำบัดประยุกต์ เน้นหลักการ ให้บริบาลเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ตั้งแต่การตรวจสอบใบสั่ง ยาหรือยาที่ผู้ป่วยได้รับ สัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วย การตรวจ ร่างกายพื้นฐาน หลักการพื้นฐานทางพยาธิสรีรวิทยาและ อาการแสดงทางคลินิก การแปลผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ ปฏิบัติการระหว่างยา การปฐมพยาบาล เบื้องต้น หลักการเภสัชจลนพลศาสตร์คลินิก หลักการ พื้นฐานในการจ่ายยา ระบบการกระจายยาและความ ปลอดภัยในการใช้ยา การจัดทบทวนทีกิจกรรมการให้ บริบาลเภสัชกรรม การทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ระบาดวิทยา สาเหตุการเกิดโรค พยาธิสรีรวิทยา การ แสดงออกทางคลินิก หลักการวินิจฉัย และการรักษา สำหรับผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของทางเดินอาหารส่วนบน และส่วนล่าง ความผิดปกติทางผิวหนัง ความผิดปกติทาง สูดในวัย และความผิดปกติที่พบบ่อยในสตรีมีครรภ์

341453 **เภสัชบำบัดประยุกต์ 2** 5(3-6-9)**Applied Pharmacotherapeutics II****รายวิชาบังคับก่อน** : 341452 เภสัชบำบัดประยุกต์ 1

การเรียนรู้การสอนแบบบูรณาการทาง ระบาด วิทยา พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรค การแสดงออกทาง คลินิก หลักการวินิจฉัย และการรักษาของโรคความดัน โลหิตสูง โรคหัวใจล้มเหลว โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ความผิดปกติของไต โรคเบาหวาน ความผิดปกติของระบบ ตา หู คอ จมูก ระบบหายใจ และโรคติดเชื้อเบื้องต้น โดย

จะเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในการให้บริบาลเภสัชกรรม แก่ผู้ป่วย การฝึกทักษะในการให้บริบาลเภสัชกรรมซึ่ง รวมถึงการสัมภาษณ์และทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย การหาปัญหาและการแก้ไขปัญหาของการใช้ยาในผู้ป่วย การติดตามผลการรักษา การประเมินความเหมาะสมใน การใช้ยาแก่ผู้ป่วยแต่ละราย การให้คำปรึกษาและให้ ความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การ จ่ายยาเพื่อรักษาภาวะเจ็บป่วยเบื้องต้นในร้านยา การส่ง ต่อผู้ป่วยแก่แพทย์ในกรณีจำเป็น การฝึกปฏิบัติโดยใช้ สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทาง คลินิก

341454 **ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติสำหรับบริบาล****เภสัชกรรม** 3(2-3-6)**Research Methodology and Biostatistics for Pharmaceutical Care**

กระบวนการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ การเลือกหัวข้อวิจัย ตัวแปร การวางแผนและออกแบบ งานวิจัย การเก็บข้อมูล เครื่องมือเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยสถิติทั้งเชิงพรรณนาและเชิงอนุมานพารา เมตริกและนอนพาราเมตริกด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การ แปลผลข้อมูล การเตรียมข้อเสนอโครงการวิจัย และ จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยสาขาต่างๆ

341541 **การสื่อสารเชิงวิชาชีพ** 2(1-3-4)**Professional Communication**

หลักการและทักษะในการสื่อสารระหว่าง บุคคล รวมถึงการจัดทำสื่อศึกษา เน้นการปฏิบัติเพื่อ นำไปใช้จริงสำหรับเภสัชกรเพื่อการสื่อสารด้านการบริบาล ผู้ป่วยและการสื่อสารกับบุคลากรสายงานอื่นๆ

341542 **เภสัชศาสตร์สังคมและพฤติกรรม 2** (2(0-4)**Social and Behavioral Aspects in****Pharmacy**

แนวคิดสุขภาพในมิติสังคมและวัฒนธรรม พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ แนวคิดพื้นฐานและการ ประยุกต์ใช้แนวคิดจิตวิทยาสังคม สังคมวิทยาการแพทย์ มานุษยวิทยาการแพทย์ และสังคมศาสตร์อื่นๆ เพื่ออธิบาย และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ หลักการเบื้องต้นในการ

วางแผนการให้สุศึกษาและการสร้างเสริมสุขภาพ ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน แนวคิดการใช้ยาอย่างเหมาะสม

**341543 เกสัชเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 2(2-0-4)**  
**Basic Pharmacoeconomics**

หลักการของเศรษฐศาสตร์ทั่วไปและเกสัชเศรษฐศาสตร์ เครื่องมือวิเคราะห์ทางเกสัชเศรษฐศาสตร์ การประยุกต์ใช้หลักเกสัชเศรษฐศาสตร์ในงานเภสัชกรรม

**341551 เกสัชบำบัดประยุกต์ 3 5(3-6-9)**  
**Applied Pharmacotherapeutics III**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341453 เกสัชบำบัด  
การเรียนการสอนแบบบูรณาการทางระบาดวิทยา พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรค การแสดงออกทางคลินิก หลักการวินิจฉัยและการรักษาโดยเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในการให้บริบาลเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะลิ้มเลือดแข็งตัวผิดปกติ ความผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและข้อต่อ โรคติดเชื้อที่ซับซ้อนรวมถึงใช้เลือดออก ความผิดปกติของสมดุลกรด-ด่าง การบำบัดทดแทนไต ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์และต่อมหมวกไต ความผิดปกติทางพิษวิทยา และความผิดปกติของระบบเลือด

**341552 เกสัชบำบัดประยุกต์ 4 5(3-6-9)**  
**Applied Pharmacotherapeutics IV**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341452 เกสัชบำบัดประยุกต์ 1  
การเรียนการสอนแบบบูรณาการทางระบาดวิทยา พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรค การแสดงออกทางคลินิก หลักการวินิจฉัยและการรักษาโดยเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในการให้บริบาลเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยของความผิดปกติทางจิตเวช ความผิดปกติทางประสาทวิทยา (การปวดและไมเกรน โรคสมองเสื่อม โรคพาร์กินสัน โรคลมชัก เป็นต้น) ความผิดปกติทางระบบภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการการเลือกบุหรี่ยาเสพติด และความผิดปกติที่พบได้บ่อยในเด็กและผู้สูงอายุ

**341553 บทนำสู่ปฏิบัติการทางบริหารเภสัชกรรม 3(1-6-5)**

**Introduction to Clerkship**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341551 เกสัชบำบัดประยุกต์ 3  
บทนำสู่ปฏิบัติการทางเภสัชศาสตร์ในการดูแลผู้ป่วย เน้นการสร้างความคุ้นเคยกับการให้บริบาลเภสัชกรรมร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ฝึกรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยและวิเคราะห์ปัญหาจากการใช้ยาและวางแผนในการติดตามการใช้ยารวมถึง การให้ข้อมูลและความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

**341554 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 7หน่วยกิต**  
**Pharmacy Training**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341551 เกสัชบำบัดประยุกต์ 3  
**จำนวนชั่วโมงการฝึกงานไม่น้อยกว่า 400 ชั่วโมง**

การฝึกปฏิบัติงานทางเภสัชกรรมในโรงพยาบาลและ/หรือร้านยา กระบวนการสั่งจ่ายยา การประเมินความถูกต้องปลอดภัย การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เรียนรู้เกี่ยวกับเภสัชภัณฑ์ที่มีในสถานบริการสาธารณสุข การจัดเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายและการกระจายยาไปยังผู้ป่วย

**341591 โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3(0-9-5)**  
**Research Project in Pharmaceutical Sciences**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 341454 ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติสำหรับบริบาลเภสัชกรรม  
กระบวนการวางแผนการวิจัย การทำการวิจัย การวิเคราะห์การแปลผล การอภิปรายผลสรุปผล และการนำเสนอผลงานวิจัย

**341601 ปฏิบัติการการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและเคมียา 5 หน่วยกิต**

Clerkship : Natural Products and Medicinal Chemistry Research

**รายวิชาบังคับก่อน** : 341301 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 2  
: 341401 เภสัชเคมี 2  
: 341411 เภสัชเวท 2  
: 341454 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติสำหรับบริหารเภสัชกรรม

การปฏิบัติการด้านการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและเคมียาขั้นสูง เช่น การหายาใหม่จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติหรือจากการสังเคราะห์ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและการออกฤทธิ์ของสารที่จะนำมาพัฒนาเป็นยา การทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพและเภสัชวิทยา การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและเคมียา และการสำรวจการใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในชุมชน

**341611 ปฏิบัติการแพทย์ทางเลือก 5 หน่วยกิต**  
Clerkship : Complementary and Alternative Medicine

**รายวิชาบังคับก่อน** : 341542 เภสัชศาสตร์ สังคมและพฤติกรรม  
: 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการทางบริหารเภสัชกรรม

การค้นคว้า ฝึกปฏิบัติ อภิปรายเกี่ยวกับการแพทย์ทางเลือกรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การแพทย์แผนไทย การแพทย์จีน การแพทย์อายุรเวทของอินเดีย และการแพทย์ทางเลือกของประเทศทางตะวันตก วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลที่ได้จากวารสารทางการแพทย์และข้อมูลการใช้การแพทย์ทางเลือกที่เก็บจากสถานให้บริการหรือในชุมชน

**341621 ปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะราย 5 หน่วยกิต**  
Clerkship: Extemporaneous Preparation

**รายวิชาบังคับก่อน** : 341421 เภสัชกรรม 4

ฝึกปฏิบัติการเตรียมเภสัชภัณฑ์ที่เตรียมเพื่อใช้สำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ทั้งในรูปแบบยาเตรียมเพื่อรับประทาน และยาเตรียมปราศจากเชื้อ และการศึกษาความคงสภาพเบื้องต้น

**341641 ปฏิบัติการวิจัยด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ 5 หน่วยกิต**  
Clerkship : Research in Pharmacy Practice

**รายวิชาบังคับก่อน** : 341454 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติสำหรับบริหารเภสัชกรรม  
: 341552 เภสัชบำบัดประยุกต์ 4  
: 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการทางบริหารเภสัชกรรม

ปฏิบัติการทำวิจัยในหัวข้อที่นิสิตสนใจด้านเภสัชกรรมปฏิบัติโดยความเห็นชอบและภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำวิชา

**341642 ปฏิบัติการการจัดการระบบยา 5 หน่วยกิต**  
Clerkship : Medication management system

การฝึกปฏิบัติการในการจัดการระบบยา ในสถานบริการสาธารณสุข สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน องค์การประเภทต่างๆ ครอบคลุมการวิเคราะห์ระบบการวางแผน การนำผลสู่การปฏิบัติ และการประเมินผลการดำเนินการ

**341651 ปฏิบัติการเภสัชกรรมอายุรศาสตร์ 5 หน่วยกิต**  
Clerkship : Medicine

**รายวิชาบังคับก่อน** : 341552 เภสัชบำบัดประยุกต์ 4  
: 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการทางบริหารเภสัชกรรม

การฝึกปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมในสถานพยาบาลสำหรับผู้ป่วยอายุรกรรม การเข้าร่วมกับ



บุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งรวมถึงการวางแผนและติดตามการใช้ยา การให้บริการสารสนเทศทางยา และการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย การพัฒนาทักษะของการสื่อสารและสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ

#### 341652 ปฏิบัติการให้บริการสารสนเทศทางยา

5 หน่วยกิต

Clerkship : Drug Information Service

รายวิชาบังคับก่อน : 341451 เภสัชสนเทศ

: 341552 เภสัชบำบัด

ประยุกต์ 4

: 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการ

ทางบริบาลเภสัชกรรม

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลเภสัชกรรมในหน่วยให้บริการสารสนเทศทางยา ประสบการณ์ในการค้นหาข้อมูล การประเมินคุณค่า และการนำเสนอสารสนเทศทางยาแก่ผู้สอบถาม การเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่หน่วยให้บริการ ซึ่งรวมถึงการจัดเตรียมสารสนเทศทางยาแก่คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด การตีพิมพ์จดหมายข่าวสารและวารสาร การประเมินผลการใช้ยา และการรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การบริหารจัดการและการก่อตั้งหน่วยให้บริการสารสนเทศทางยาการพัฒนาทักษะของการสื่อสารสัมพันธภาพกับผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ และประชาชน

#### 341653 ปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน 5 หน่วยกิต

Clerkship : Community Pharmacy

รายวิชาบังคับก่อน : 341552 เภสัชบำบัด

ประยุกต์ 4

: 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการ

ทางบริบาลเภสัชกรรม

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ประสบการณ์ในการให้บริบาลเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผู้มารับบริการ ซึ่งรวมถึงการดำเนินการเกี่ยวกับใบสั่งยา การจ่ายยา การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับยา โรค และการดูแลรักษาตนเอง การจ่ายยาโดยไม่ใบสั่งยาของแพทย์เพื่อการรักษาโรคที่ไม่ซับซ้อน การติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยเรื้อรัง

การพัฒนาทักษะของการสื่อสาร และสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ

#### 341654 ปฏิบัติการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 5 หน่วยกิต

Clerkship : Ambulatory Care

รายวิชาบังคับก่อน : 341552 เภสัชบำบัด

ประยุกต์ 4

: 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการ

ทางบริบาลเภสัชกรรม

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลเภสัชกรรมในสถานพยาบาลสำหรับผู้ป่วยนอก การเข้าร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ ในการดูแลผู้ป่วย ประสบการณ์ในการให้บริบาลเภสัชกรรม ซึ่งรวมถึงการดำเนินการเกี่ยวกับใบสั่งยาและการจ่ายยา การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับยา โรค และการดูแลรักษาตนเอง การติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การพัฒนาทักษะและการสื่อสาร สัมพันธภาพกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ

#### 341655 ปฏิบัติการบริบาลเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วย

เฉพาะกลุ่ม

5 หน่วยกิต

Clerkship : Pharmaceutical Care in

Special Group

รายวิชาบังคับก่อน : 341552 เภสัชบำบัด

ประยุกต์ 4

: 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการ

ทางบริบาลเภสัชกรรม

การฝึกปฏิบัติงานทางบริบาลเภสัชกรรมขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยพิเศษ (เช่น ผู้สูงอายุ, เด็ก, วารฟาริน เป็นต้น) ในการวางแผนและติดตามการใช้ยา การให้คำแนะนำสารสนเทศทางยา การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย การพัฒนาทักษะและการสื่อสารสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ

**341656 ปฏิบัติการบริหารเภสัชกรรมขั้นสูง****5 หน่วยกิต****Clerkship : Advanced Pharmaceutical****Care**

**รายวิชาบังคับก่อน** : 341552 เภสัชบำบัด  
 ประยุกต์ 4  
 : 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการ  
 ทางบริหารเภสัชกรรม

การฝึกปฏิบัติงานทางบริหารเภสัชกรรมขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยอาการเฉพาะโรค ในการวางแผนและการติดตามการใช้ยา การให้ข้อมูลสารสนเทศทางยา การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย การพัฒนาทักษะและการสื่อสารสัมพันธ์กับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ

**341657 ปฏิบัติการด้านข้อมูลยาในบริษัทฯ****5 หน่วยกิต**

**Clerkship : Drug Information in  
 Pharmaceutical Industry**

**รายวิชาบังคับก่อน** : 341451 เภสัชสนเทศ  
 : 341552 เภสัชบำบัด  
 ประยุกต์ 4  
 : 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการ  
 ทางบริหารเภสัชกรรม

การปฏิบัติการจัดเตรียม วิเคราะห์ ประเมินข้อมูลทางยา สำหรับบริษัทฯ ในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย การปฏิบัติการนี้รวมถึงการฝึกตอบคำถามทางยาให้กับบุคลากรทางการแพทย์และการได้มีโอกาสศึกษาระบบการวิจัยทางคลินิก

**341658 ปฏิบัติการเภสัชจลนศาสตร์คลินิก****5 หน่วยกิต****Clerkship : Clinical Pharmacokinetics**

**รายวิชาบังคับก่อน** : 341552 เภสัชบำบัด  
 ประยุกต์ 4  
 : 341553 บทนำสู่ปฏิบัติการ  
 ทางบริหารเภสัชกรรม

การฝึกปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมในหน่วยให้บริการทางเภสัชจลนศาสตร์คลินิก การประยุกต์ใช้หลักการทางเภสัชจลนศาสตร์ซึ่งรวมถึงการคำนวณขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย การติดตามระดับยาในเลือด และการปรับเปลี่ยนการให้ยาอย่างเหมาะสมตามค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ที่ได้จากการคำนวณและตามสภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย การสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวกับข้อควรพิจารณาทางเภสัชจลนศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างเหมาะสม การพัฒนาทักษะของการสื่อสาร และสัมพันธ์กับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ

**341691 สหกิจศึกษา****6 หน่วยกิต****Co-operative Education**

การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชศาสตร์ในหน่วยงานภาครัฐหรือภาคเอกชน

**361201 จุลชีววิทยาทั่วไป****4(3-3-8)****General Microbiology**

โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญ และการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ พันธุศาสตร์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์ และสาธารณสุข

**361202 ราวิทยา****3(2-3-6)****Mycology**

รูปร่าง สรีรวิทยา การเจริญ วงจรชีวิต อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของรา ความสัมพันธ์ของรากับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และความสำคัญทางเศรษฐกิจ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>361203 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา 3(2-3-6)</b><br><b>Microbiology and Parasitology</b><br>ชนิด รูปร่าง ลักษณะของจุลินทรีย์และปรสิต<br>ที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย การเกิดโรค ระบาดวิทยา การ<br>ป้องกันการเกิดโรค การควบคุม และการยับยั้งการเจริญ<br>ของจุลินทรีย์และปรสิต การติดเชื้อและกลไกการต้านทาน<br>ต่อการติดเชื้อ                                                                                                                                                                                                                                | <b>361302 ไวรัสวิทยา 3(2-3-6)</b><br><b>Virology</b><br>โครงสร้าง การจัดหมวดหมู่ การเพิ่มจำนวน การ<br>ก่อให้เกิดโรค การเพาะเลี้ยง และการวินิจฉัยไวรัสในคน สัตว์<br>พืช และแบคทีเรีย ความสัมพันธ์ระหว่างไวรัสกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ<br>และการนำไปประยุกต์              |
| <b>361221 ระบบการจัดจำแนกแบคทีเรีย 3(2-3-6)</b><br><b>Systematic Bacteriology</b><br>ระบบการจำแนกหมวดหมู่ของแบคทีเรีย<br>วิธีการจำแนกชนิดของแบคทีเรีย ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการ<br>อนุกรมวิธาน และหลักการอนุกรมวิธานแบบโพลีฟาลิก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>361303 ปรสิตวิทยา 3(2-3-6)</b><br><b>Parasitology</b><br>รูปร่าง วงจรชีวิต การก่อโรคและอาการ การ<br>ตรวจวินิจฉัย การรักษา ระบาดวิทยา การป้องกันและ<br>ควบคุมการติดเชื้อปรสิต                                                                                    |
| <b>361281 เครื่องมือวิทยาศาสตร์และการจัดการ<br/>ห้องปฏิบัติการ 3(2-3-6)</b><br><b>Scientific Instrumentation and<br/>Laboratory Management</b><br>หลักการ หลักปฏิบัติและการเตรียมตัวอย่าง<br>สำหรับเครื่องมือพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ระบบมาตรฐาน<br>เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ การบริหารจัดการ<br>ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ความปลอดภัย ระบบ<br>การกำจัดของเสียในห้องปฏิบัติการ การตรวจรับรอง<br>คุณภาพ การควบคุมคุณภาพ คุณภาพการบริหารจัดการ<br>การทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการ การพัฒนา<br>และประเมินวิธีวิเคราะห์ และการจัดการทรัพยากรมนุษย์ | <b>361304 ชีววิทยาของเห็ด 3(2-3-6)</b><br><b>Biology of Mushroom</b><br>โครงสร้าง การเจริญ การสืบพันธุ์ การจัด<br>หมวดหมู่ การจำแนกชนิด สรีรวิทยา พันธุศาสตร์ การ<br>เพาะเห็ด ประโยชน์และโทษของเห็ด ความสำคัญทาง<br>เศรษฐกิจ และการประยุกต์                        |
| <b>361301 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-3-6)</b><br><b>Research Methodology</b><br>หลักการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์<br>การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงสถิติ การ<br>เขียนโครงร่างและรายงานวิจัย จรรยาบรรณการวิจัย การ<br>สื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์โดยใช้ภาษาอังกฤษ ผักการคิด<br>แบบวิทยาศาสตร์เชิงวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ความรู้เชิง<br>วิจัย การนำเสนอผลงานแบบปากเปล่าและโปสเตอร์ การ<br>เขียนรายงาน การอ่านและการวิเคราะห์ การวิจารณ์<br>บทความวิจัยจากวารสารต่างประเทศ                                                                      | <b>361305 ยีสต์และเทคโนโลยีของยีสต์ 3(2-3-6)</b><br><b>Yeast and Yeast Technology</b><br>โครงสร้าง และหน้าที่ วงจรชีวิต การ<br>สืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม นิเวศวิทยา อนุกรมวิธาน และ<br>การเก็บรักษาสายพันธุ์ของยีสต์ การปรับปรุงสายพันธุ์<br>กระบวนการหมักและผลิตภัณฑ์ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>361306 สาหร่ายวิทยา 3(2-3-6)</b><br><b>Phycology</b><br>ลักษณะวิทยา วงจรชีวิต อนุกรมวิธาน<br>นิเวศวิทยาของสาหร่ายน้ำจืดและสาหร่ายทะเล และ<br>ความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>361311 พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ 3(2-3-6)</b><br><b>Microbial Genetics</b><br>โครงสร้างและลักษณะทางพันธุกรรมของ<br>จุลินทรีย์ การควบคุมการแสดงออกของยีน การ<br>ถ่ายทอดของยีน การกลายพันธุ์ พันธุวิศวกรรม และ<br>การประยุกต์ใช้                                   |

**361331 สรีรวิทยาและนิเวศวิทยาของจุลินทรีย์**  
**4(3-3-8)**

**Microbial Physiology and Ecology**

องค์ประกอบทางเคมีและหน้าที่ของโครงสร้างของเซลล์จุลินทรีย์ ชีวิตสังเคราะห์ และการรวมตัวเป็นโครงสร้างของเซลล์ การเกิดลักษณะทางสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์ การเจริญและปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญ ชีวิตพลังงาน เมแทบอลิซึม และการควบคุม นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ และการสื่อสารระหว่างเซลล์

**361341 จุลชีววิทยาการเกษตร** **3(2-3-6)**

**Agricultural Microbiology**

การประยุกต์ใช้ทรัพยากรจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในธรรมชาติ ทางด้านการเกษตร การควบคุมโรคพืช การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร การปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

**361351 วิทยาภูมิคุ้มกัน** **3(2-3-6)**

**Immunology**

เซลล์และเนื้อเยื่อของระบบภูมิคุ้มกัน แอนติเจน แอนติบอดี ปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจน แอนติบอดี การตอบสนองของภูมิคุ้มกันแบบปกติและไม่ปกติ การวินิจฉัยและการประยุกต์ใช้

**361352 แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์** **3(2-3-6)**

**Medical Bacteriology**

โครงสร้างและสัณฐานวิทยาของแบคทีเรียก่อโรคในคนและสัตว์ การก่อโรค อาการของโรค การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและการควบคุม แบคทีเรียประจำถิ่นในคนและสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และแบคทีเรียก่อโรค

**361353 หลักจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์**  
**3(1-4-4)**

**Principle of Medical Microbiology and Parasitology**

หลักพื้นฐานด้านแบคทีเรียวิทยา ไวรัสวิทยา ราวิทยา และปรสิตวิทยาทางการแพทย์ การตรวจวินิจฉัยในระดับห้องปฏิบัติการของโรคติดเชื้อที่มีสาเหตุจาก

แบคทีเรีย ไวรัส รา และปรสิต ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ

**361354 ภูมิคุ้มกันวิทยาประยุกต์และโรคติดเชื้อ**  
**2(1-2-3)**

**Applied Immunology and Infectious Disease**

การบูรณาการความรู้ทางภูมิคุ้มกันวิทยา แบคทีเรียวิทยา ไวรัสวิทยา ราวิทยา และปรสิตวิทยาทางการแพทย์ ระบาดวิทยา สาเหตุและปัจจัยก่อโรค การก่อโรค พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดงของโรค พยาธิสภาพของรอยโรค หลักการและแนวทาง การตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใช้ยาและการดูแลรักษาผู้ป่วย การให้ความรู้และป้องกันโรคแก่ประชาชนในชุมชน

**361355 จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1** **3(2-3-6)**

**Medical Microbiology I**

ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายแบบปกติและไม่ปกติ ไวรัสก่อโรค สัณฐานวิทยา การเพาะเลี้ยง พยาธิสภาพและอาการ การตรวจวินิจฉัย ระบาดวิทยา การป้องกันและการควบคุม

**361356 จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2** **3(2-3-6)**

**Medical Microbiology II**

แบคทีเรียและราก่อโรคที่มีความสำคัญทาง การแพทย์ สัณฐานวิทยา การเพาะเลี้ยง พยาธิสภาพและอาการ การตรวจวินิจฉัย ระบาดวิทยา การควบคุมและการป้องกัน

**361357 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ทั่วไป** **2(2-0-4)**

**General Medical Parasitology**

ปรสิตทางการแพทย์ สัณฐานวิทยา วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพและอาการ การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุม ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์กับปรสิตและกรณีศึกษา

**361358 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์** **3(2-3-6)**

**Medical Parasitology**

รูปร่างลักษณะของปรสิตที่มีความสำคัญทาง การแพทย์ วงจรชีวิต กลไกการก่อโรค พยาธิสภาพและ

อาการ การตรวจวินิจฉัย การรักษา ระบาดวิทยา การป้องกันและควบคุม

361371 จุลชีววิทยาอาหาร 3(2-3-6)

Food Microbiology

คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของอาหาร จุลินทรีย์ในอาหาร การปนเปื้อน การถนอมอาหาร การเน่าเสียและการควบคุมจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร มาตรฐานทางจุลชีววิทยาในการผลิตอาหาร การประกันคุณภาพอาหารในระบบมาตรฐานสากล

361401 ชีวสารสนเทศเบื้องต้น 2(1-3-4)

Introduction to Bioinformatics

การสืบค้นข้อมูลทางชีววิทยาจากเครือข่าย อินเทอร์เน็ต การจัดเก็บ การกลั่นกรอง การจัดระบบ การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ การแปลผลข้อมูล และการประยุกต์ใช้

361441 จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)

Environmental Microbiology

จุลินทรีย์ในสภาพแวดล้อม บทบาทของจุลินทรีย์ในการรักษาสภาพสมดุล และการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม การบำบัดสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษโดยวิธีทางจุลชีววิทยาและเทคโนโลยีทางชีววิทยาโมเลกุล

361451 จุลชีววิทยาสุขาภิบาล 3(2-3-6)

Sanitation Microbiology

การสุขาภิบาล อนามัยสิ่งแวดล้อม การควบคุมจุลินทรีย์ในน้ำ อากาศ อาหาร สถานประกอบการที่พกอาศัย แนวทางแก้ไขและป้องกัน

361452 โรคติดเชื้ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ 3(3-0-6)

Emerging and Re-emerging Infectious Diseases

โรคติดเชื้อจากจุลินทรีย์ที่พบใหม่และอุบัติซ้ำ ประวัติความเป็นมา เชื้อสาเหตุ อาการ การวินิจฉัย การรักษา ระบาดวิทยา การป้องกันและควบคุม

361471 จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม 3(2-3-6)

Industrial Microbiology

การแยก การคัดเลือก การปรับปรุงสายพันธุ์ของจุลินทรีย์เพื่อใช้ในกระบวนการทางอุตสาหกรรม กระบวนการหมักและจุลนพลศาสตร์การเจริญของจุลินทรีย์ การแยก การทำให้ผลิตภัณฑ์บริสุทธิ์ การกำจัดของเสีย ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

361491 ปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยา 3(0-6-3)

Special Problem in Microbiology

ฝึกปฏิบัติทำปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยา การตั้งสมมุติฐาน การวิเคราะห์ การแปลผลข้อมูล การอภิปรายและสรุปผล การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงานวิจัย และฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม

361492 สัมมนา 1(0-2-1)

Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปรายและการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านจุลชีววิทยา

361493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

(ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)

Professional

Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับจุลชีววิทยาในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

361494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับจุลชีววิทยาในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

361495 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต

Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านจุลชีววิทยา

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 363202 | กายวิภาคศาสตร์ 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3(2-3-6) | 363214 | กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3(2-3-6) |
|        | <b>Anatomy I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |        | <b>Human Anatomy II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|        | บทนำสู่มหากายวิภาคศาสตร์และกระดูก หลังส่วนต้นและส่วนลึก บริเวณท้ายทอย ด้านหลังของหัวไหล่ หนอก รักแร้ ต้นแขนและปลายแขน มือ ข้อต่อของรยางค์บน บริเวณก้น ต้นขาและปลายขา เท้า และข้อต่อของรยางค์ล่าง                                                                                                                                                                                         |          |        | ศีรษะและกะโหลกศีรษะ ช่องปาก โครงสร้างทางด้านนอกของช่องปาก ดวงตา หู จมูก ข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว คอ                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| 363203 | กายวิภาคศาสตร์ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3(2-3-6) | 363218 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3(2-3-6) |
|        | <b>Anatomy II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |        | <b>Basic Anatomy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|        | ผนังหน้าท้องและขาหนีบ ช่องอกและปอด ประจันอก หัวใจและหลอดเลือด อวัยวะภายในช่องท้อง ผังด้านหลังช่องท้องและอวัยวะในระบบขับถ่ายปัสสาวะ บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และสืบ คอ บริเวณด้านหน้ากกหู และใบหน้า บริเวณขมับ ส่วนลึกของขมับและข้อต่อของขากรรไกร กะโหลกศีรษะ ผนังศีรษะ เยื่อหุ้มสมองและไขสันหลัง สมอง ไขสันหลัง แอ่งรับเลือดในเยื่อหุ้มสมอง ช่องปากและจมูก หูและตา คอหอย กล่องเสียงและหลอดลม |          |        | มหากายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ และการเจริญและพัฒนาการขั้นพื้นฐานของระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบข้อหุ้มร่างกาย และโครงร่างของร่างกาย ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบน้ำเหลืองและภูมิคุ้มกัน ระบบย่อยอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบฮอร์โมน ระบบรับรู้ความรู้สึกและอวัยวะรับรู้ความรู้สึก                      |          |
| 363209 | ประสาทกายวิภาคศาสตร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4(3-3-8) | 363221 | กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3(2-3-6) |
|        | <b>Human Neuroanatomy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |        | <b>Basic Anatomy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|        | บทนำสู่ระบบประสาทกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ระบบหลอดเลือดที่มาเลี้ยงสมองและไขสันหลัง ระบบประสาทอัตโนมัติ กายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ของไขสันหลัง เมดัลลาออบ ลองกาตา พอนส์ มีเซ็นเซฟาลอน สมองน้อย ไดเอนเซฟาลอน ระบบประสาทรับกลิ่นการเรียนรู้และจดจำ เบซอลแกงเกลีย ระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกทั่วไป ระบบประสาทสั่งการ ระบบประสาทรับรู้การได้ยินและการทรงตัว และระบบประสาทการมองเห็น    |          |        | บทนำสู่กายวิภาคศาสตร์พื้นฐานและเซลล์วิทยา เนื้อเยื่อผิวหนังและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบโครงร่างของร่างกาย ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับรู้ความรู้สึกและอวัยวะรับรู้ความรู้สึกพิเศษ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบน้ำเหลืองและเลือด ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง |          |
| 363213 | กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3(2-3-6) | 363231 | จุลกายวิภาคศาสตร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3(2-3-6) |
|        | <b>Human Anatomy I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |        | <b>Histology</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|        | กระดูกหลังส่วนต้นและส่วนลึก บริเวณท้ายทอย ด้านหลังของหัวไหล่ หนอก รักแร้ รยางค์บน ช่องอกและปอด ประจันอก หัวใจและหลอดเลือด ผังหน้าท้องและขาหนีบ อวัยวะภายในช่องท้อง ผังด้านหลังช่องท้องและอวัยวะในระบบขับถ่ายปัสสาวะ                                                                                                                                                                      |          |        | เซลล์วิทยา เนื้อเยื่อผิวหนังและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบโครงร่างของร่างกาย ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับรู้ความรู้สึกและอวัยวะรับรู้ความรู้สึกพิเศษ ระบบหัวใจและหลอดเลือด เลือดและระบบน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง                                |          |

**363242   ประสาทกายวิภาคศาสตร์                   4(3-3-8)**

**Neuroanatomy**

บทนำสู่วิชาประสาทกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ไส้หลัง ก้านสมอง สมองน้อย โดเอนเซฟาโลนระบบประสาทรับกลิ่นและระบบลิมบิกสมองใหญ่ เส้นประสาทสมอง เบซอลแกงเกลีย หลอดเลือดในสมองและไขสันหลังระบบประสาทสั่งการ ระบบประสาทรับความรู้สึก การได้ยินและการทรงตัว การมองเห็น และระบบประสาทอัตโนมัติ

**363251   คัพภวิทยา                                           1(1-0-2)**

**General Embriology**

บทนำสู่วิชาประสาทกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ไส้หลัง ก้านสมอง สมองน้อย โดเอนเซฟาโลน ระบบประสาทรับกลิ่นและระบบลิมบิก สมองใหญ่ เส้นประสาทสมอง เบซอลแกงเกลีย หลอดเลือดในสมองและไขสันหลัง ระบบประสาทสั่งการ ระบบประสาทรับความรู้สึก การได้ยินและการทรงตัว การมองเห็น และระบบประสาทอัตโนมัติ

**365211   ชีวเคมีการแพทย์เบื้องต้น                   4(3-3-8)**

**Fundamental Medical Biochemistry**

คุณสมบัติทางเคมีและเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก ความสัมพันธ์ของวิถีเมแทบอลิซึม ยีนและการแสดงออกของยีน ชีววิทยาโมเลกุลและเทคนิคทางพันธุวิศวกรรมโรคและความผิดปกติทางชีวเคมี โภชนาการและภาวะทุพโภชนาการ วัฏจักรของเซลล์ กลไกการเกิดมะเร็ง ชีวเคมีของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และเทคนิคในการวิเคราะห์ทางชีวเคมี

**365212   ชีวเคมีพื้นฐาน                                           3(2-3-6)**

**Basic Biochemistry**

นิยามและหลักการของชีวเคมี ชนิดโครงสร้างและคุณสมบัติของสารชีวโมเลกุล ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิดและกรดนิวคลีอิก การถ่ายทอดข้อมูลทางพันธุกรรม การสร้างโปรตีน และการควบคุม กลไกการควบคุมทางชีวเคมีของฮอร์โมน บทบาทของโภชนาการต่อการดำรงชีวิต ชีวพลังงานศาสตร์

ความสัมพันธ์ของวิถีเมแทบอลิซึม ความสัมพันธ์ของชีวเคมีกับภาวะความผิดปกติ และชีวเคมีของเลือดและปัสสาวะ

**365213   ชีวเคมีการแพทย์พื้นฐาน 1                   3(2-3-6)**

**Basic Medical Biochemistry I**

โครงสร้าง ประเภท และคุณสมบัติทางเคมีของสารชีวโมเลกุล ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก ชีวเคมีของเลือด คุณสมบัติและการทำงานของเอนไซม์ กลไกการทำงานของฮอร์โมน โภชนาการและเมแทบอลิซึมของวิตามินและแร่ธาตุ การถ่ายทอดข้อความทางพันธุกรรม การสร้างโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีน หลักการและเทคนิคทางชีววิทยาโมเลกุล ชีวสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ในการทางการแพทย์

**365214   ชีวเคมีการแพทย์พื้นฐาน 2                   3(2-3-6)**

**Basic Medical Biochemistry II**

ชีวพลังงานศาสตร์ วิถีเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก ความสัมพันธ์ของวิถีเมแทบอลิซึมในมนุษย์ สื่อสัญญาณภายในเซลล์ ความรู้พื้นฐานทางชีวเคมีของการเกิดมะเร็ง พื้นฐานทางชีวเคมีระบบประสาท ผลของซีโนไบโอติกต่อสารชีวโมเลกุล และการนำความรู้ทางชีวเคมีไปประยุกต์ใช้ในทางคลินิก

**365215   ชีวเคมีทั่วไป                                           4(3-3-8)**

**General Biochemistry**

นิยามและหลักการของชีวเคมี คุณสมบัติทางเคมี ชนิด โครงสร้าง และเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก จลนศาสตร์ของเอนไซม์ ฮอร์โมน สารอาหาร การแสดงออกของยีนและการควบคุมการ หลักการและเทคนิคทางอนุชีววิทยา ชีวพลังงานศาสตร์ หลักการและปฏิบัติการของการเตรียมบัฟเฟอร์ การวัดการดูดกลืนแสง การทดสอบสารชีวโมเลกุลและการวัดจลนศาสตร์ของเอนไซม์

**365216 ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล 4(3-3-8)****Biochemistry and Molecular Biology**

คุณสมบัติ โครงสร้าง หน้าที่ และเมแทบอลิซึม ของสารชีวโมเลกุล ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก การเปลี่ยนแปลงสารชีวโมเลกุลในภาวะปกติและความสัมพันธ์กับภาวะการเกิดพยาธิสภาพ การแสดงออกของยีน เทคนิคทางชีววิทยาโมเลกุลและการประยุกต์ใช้ชีวเคมีในการแพทย์

**365217 ชีววิทยาของเซลล์และเนื้อเยื่อ 2(1-2-3)****Cell Biology and Tissue**

ชนิด โครงสร้าง หน้าที่ ระบบการทำงาน การควบคุมการทำงานของเซลล์และเนื้อเยื่อ กลไกการขนส่งผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ และศักย์ไฟฟ้าของเยื่อหุ้มเซลล์ วัฏจักรเซลล์ การตายของเซลล์ และเทคนิคที่ใช้ในการศึกษาเซลล์และเนื้อเยื่อ

**365218 ระบบเลือดและภูมิคุ้มกัน 3(2-3-6)****Hematologic and Immune System**

ระบบน้ำเหลือง ไชกระดูก การสร้างและการทำลายเม็ดเลือด หน้าที่ กลไกการทำงาน และการควบคุมการทำงานของระบบเลือด ระบบภูมิคุ้มกัน และการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน พยาธิสภาพในระบบเลือดและระบบภูมิคุ้มกัน

**365221 หลักการของชีวเคมี 4(3-3-8)****Principle of Biochemistry**

องค์ประกอบทางชีวเคมีของเซลล์ โครงสร้าง คุณสมบัติ การสร้าง การสลายและการควบคุมเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดอะมิโน โปรตีน นิวคลีโอไทด์และกรดนิวคลีอิก เมแทบอลิซึมของวิตามิน จลศาสตร์ของเอนไซม์ ชีวพลังงานศาสตร์และความสัมพันธ์ของเมแทบอลิซึมพลังงาน

**365313 โรคและความผิดปกติทางชีวเคมี 4(3-3-8)****Diseases and Disorders in Biochemistry**

ความสัมพันธ์ทางคลินิกของสารชีวโมเลกุลกับโรคและความผิดปกติในวิถีเมแทบอลิซึมอันนำไปสู่อาการของโรคในมนุษย์ โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดแดงแข็ง โรคเกาต์ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคมะเร็ง ภาวะ

ไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วน และความผิดปกติทางเมแทบอลิซึมที่มีแต่กำเนิด วิธีการวัดจุลนศาสตร์ของเอนไซม์ การสกัดและแยกสารด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟี

**365321 ชีวเคมีเชิงสรีรวิทยา 4(3-3-8)****Physiological Biochemistry**

เกลือแร่ สมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลในระบบต่างๆ ของร่างกาย ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกระแสเลือด ระบบทางเดินอาหาร ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบหัวใจและหลอดเลือด ชีวเคมีของกล้ามเนื้อ ตับ ไต และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน การตรวจวิเคราะห์ทางชีวเคมีในเลือดและปัสสาวะ เอนไซม์เพื่อการวินิจฉัย การตรวจฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ องค์ประกอบทางโภชนาการในอาหาร การวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักด้วยเทคนิคอะตอมมิกแอบซอร์บชัน หลักการใช้สารรังสีไอโซโทปและความปลอดภัย

**365341 ชีวเคมีเทคโนโลยี 3(2-3-6)****Biochemical Technology**

การประยุกต์ชีวเคมีทางเทคโนโลยีชีวภาพ บทบาทของจุลินทรีย์ในการเพิ่มปริมาณสารอาหาร พรีไบโอติกส์ โพรไบโอติกส์ ซินไบโอติกส์ ผลิตภัณฑ์จากการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ ยาปฏิชีวนะ วิตามิน แอลกอฮอล์ ไขมัน โกลกัลคาร์ไรต์และพอลิแซ็กคาไรด์ การประยุกต์ใช้เอนไซม์ในอุตสาหกรรม

**365331 พิษวิทยาเชิงชีวเคมีและการเกิดมะเร็ง 3(2-3-6)****Biochemical Toxicology and****Carcinogenesis**

ลักษณะและคุณสมบัติของสารซีโนไบโอติก กลไกการจัดพิษของสารซีโนไบโอติก กลไกระดับโมเลกุลของการออกฤทธิ์ของสารพิษ ได้แก่ ฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ ฤทธิ์ก่อมะเร็ง ฤทธิ์การก่อไวรัส และฤทธิ์ต่อระบบต่างๆ ในร่างกาย ลักษณะของมะเร็ง กลไกการเกิดมะเร็ง ยีนกับมะเร็ง การป้องกันและการรักษา อาหารกับโรคมะเร็ง



**365332 ชีวเคมีเชิงโภชนาการ 3(2-3-6)**

**Nutritional Biochemistry**

องค์ประกอบและคุณสมบัติของธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง ความต้องการพลังงานและธาตุอาหารของร่างกาย ความสัมพันธ์ระหว่างโภชนาการกับเมแทบอลิซึมในสภาวะปกติและผิดปกติ การประยุกต์ในด้านการพัฒนาสุขภาพและการแก้ปัญหาสุขภาพโภชนาการในชุมชน กลไกของพยาธิสภาพที่เกิดจากการได้รับธาตุอาหารในสัดส่วนที่ผิดปกติและสารพิษที่ปนเปื้อนในอาหาร

**365361 ชีวเคมีพันธุศาสตร์ 3(2-3-6)**

**Biochemical Genetics**

โครงสร้าง หน้าที่และองค์ประกอบของสารพันธุกรรม ยีนและจีโนม กลไกการจำลองดีเอ็นเอ การถอดรหัส การแปลรหัส การควบคุมการแสดงออกของยีนในโปรคาริโอตและยูคาริโอต การกลายพันธุ์และการพ้องรูปของดีเอ็นเอ พันธุวิศวกรรมเทคโนโลยี ดีเอ็นเอและโปรตีนรีคอมบิแนนท์ โคลนนิ่ง การฝึกปฏิบัติในการสกัดดีเอ็นเอและพลาสมิด ปฏิบัติการลูกโซ่พอลิเมอร์ การตัดดีเอ็นเอด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ การเชื่อมต่อดีเอ็นเอ ทรานสเฟอร์เมชัน ทรานสเฟกชัน คอนจูเกชัน การคัดเลือกโคลนและการตรวจสอบการแสดงออก การทำโปรตีนให้บริสุทธิ์และชีวสารสนเทศ

**365362 เทคนิคทางเซลล์และชีววิทยาโมเลกุล 3(2-3-6)**

**Techniques in Cell and Molecular Biology**

การเพาะเลี้ยงเซลล์ การแยกเซลล์ โฟลไซโตเมทรี การตรวจสอบทางชีวภาพของเซลล์ การเจริญและการตายของเซลล์ การสกัด การเตรียมบริสุทธิ์และการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน อิเล็กโตรโฟรีซิส การหาลำดับเบสของดีเอ็นเอ เทคนิคไฮบริดไเซชันและอีไลซา

**365391 สัมมนา 1(0-3-2)**  
**Seminar**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์

การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านชีวเคมี

**365432 หัวข้อพิเศษ 3(2-3-6)**

**Special Topics**

การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจหรือกรณีศึกษาเกี่ยวกับชีวเคมี การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามและกระบวนการจัดทรัพยากรสิ่งพิมพ์ปัญหา

**365433 ชีวเคมีของผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ 3(2-3-6)**

**Biochemistry of Natural Products**

โครงสร้างโมเลกุลและคุณสมบัติของสารออกฤทธิ์ที่พบในผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ บทบาทในวิถีเมแทบอลิซึม กลไกการออกฤทธิ์ในเชิงชีวเคมี คุณสมบัติที่มีผลในเชิงป้องกันหรือรักษาความผิดปกติของโรค การเตรียมสาร การแยกสาร การหาชนิด และการวิเคราะห์สารชีวภาพโดยใช้เทคนิคทางชีวเคมี การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในท้องถิ่นมากับการแก้ไขและป้องกันความผิดปกติทางชีวเคมี

**365434 ชีวเคมีของเวชสำอาง 3(2-3-6)**

**Biochemistry of Cosmeceuticals**

ลักษณะ สมบัติของเวชสำอาง การนำยาและเครื่องสำอางเข้าสู่เซลล์เป้าหมาย กลไกการออกฤทธิ์ระดับเซลล์และโมเลกุลของยาและสารออกฤทธิ์ การตอบสนองของร่างกายต่อการใช้ยาและเครื่องสำอาง กลไกของปฏิกิริยา ประโยชน์และโทษของยาและเครื่องสำอางที่ผลิตจากสารเคมี สารธรรมชาติ และสารอาหารเพื่อเสริมสุขภาพและความงาม อาหารเสริมสุขภาพ สเปา และเทคโนโลยีการพัฒนาและเครื่องสำอาง

**365435 ชีวเคมีของภาวะเครียดออกซิเดชัน 3(2-3-6)**

**Biochemistry in Oxidative Stress**

โครงสร้าง สมบัติของสารอนุมูลอิสระ การสร้างสารอนุมูลอิสระ สารออกซิเจน และสารไนโตรเจนที่ไวต่อการทำปฏิกิริยา การวัดปริมาณภาวะเครียดทางออกซิเดชัน บทบาทของภาวะเครียดทางออกซิเดชันในโรคต่างๆ เช่น โรคเมะเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคเบาหวาน

ความเสื่อมและชราของเซลล์ ชนิด โครงสร้าง สมบัติและการทำงานของสารต้านอนุมูลอิสระ แหล่งของสารต้านอนุมูลอิสระจากอาหารและสารธรรมชาติ

### 365436 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ 3(2-3-6)

#### Techniques in Cell and Tissue Culture

วิธีการ เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์ปฐมภูมิ เซลล์ทุติยภูมิ เซลล์ที่มีการเพิ่มจำนวนได้ไม่สิ้นสุด เซลล์ชนิดที่เกาะพื้นผิวและชนิดลอย การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการประยุกต์ใช้ทางด้านการแพทย์

### 365492 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study

การค้นคว้าข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย ในหัวข้อทางด้านชีวเคมี

### 365493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training

การฝึกปฏิบัติ การเรียนรู้ การเพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับชีวเคมีในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

### 365494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับชีวเคมี ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

### 366213 พยาธิวิทยา 3(2-3-6) Pathology

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ และเนื้อเยื่อ รวมทั้งอวัยวะต่างๆ ภายหลังได้รับอันตรายและเกิดโรคโดยทั่วไป ตลอดจนผลการเปลี่ยนแปลงหรือพยาธิสภาพที่มีต่อการทำงานของอวัยวะนั้นๆ อันเป็นการแสดงอาการของโรคระบบต่าง ๆ

### 366300 พยาธิวิทยาพื้นฐาน 3(3-2-7) Basic Pathology

การสังเกตด้วยตาเปล่าและภายใต้กล้องจุลทรรศน์ สาเหตุและกลไกการเกิดพยาธิสภาพ พยาธิ

สรีรวิทยาที่เกิดขึ้นในเซลล์และเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บ การอักเสบ กระบวนการสมานแผล โรคติดเชื้อ ความผิดปกติของระบบไหลเวียน ความผิดปกติของของเหลวและอิเล็กโทรไลต์ เนื้องอก พยาธิวิทยาเชิงภูมิคุ้มกัน โรคที่มีสาเหตุจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และพยาธิสภาพจากความไม่สมดุลของสารอาหาร

### 367200 สรีรวิทยาพื้นฐาน 3(2-2-5) Basic Physiology

บทบาทหน้าที่และกลไกการทำงานของร่างกายมนุษย์ในระบบต่างๆ ได้แก่ สรีรวิทยาเซลล์ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ตลอดจนการทำงานร่วมกันของระบบเหล่านี้ในการควบคุมและรักษาสสมดุลของร่างกายให้อยู่ภาวะปกติ

### 367201 สรีรวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ 3(2-3-6) Basic Human Physiology

หน้าที่ กลไกทางสรีรวิทยาของร่างกายมนุษย์ สรีรวิทยาของเซลล์ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย

### 367202 สรีรวิทยาของมนุษย์ 3(2-3-6) Human Physiology

บทบาทหน้าที่และกลไกการทำงานทั่วไปของร่างกายมนุษย์ในระบบต่างๆ ได้แก่ สรีรวิทยาของเซลล์ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย และการทำงานร่วมกันของระบบเหล่านี้ในการควบคุมและการรักษาสสมดุลของร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติ

### 367204 หลักสรีรวิทยา 4(3-3-8) Principle of Physiology

หน้าที่และกลไกการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ ได้แก่ สรีรวิทยาของเซลล์ ระบบประสาท

ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย

**368110 อาหารและโภชนาการพื้นฐาน 3(3-0-6)**  
**Food and Basic Nutrition**

บทนำสู่อาหารและโภชนาการ อาหารหลัก 5 หมู่ สารอาหาร สารเติมแต่งอาหาร การกำหนดฉลากอาหาร การใช้พลังงานและสมดุลพลังงานในร่างกาย ภาวะทางโภชนาการ ปัญหาทางโภชนาการที่เกิดจากการบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารเชิงพันธุภาพ และโภชนบำบัดเบื้องต้น

**368200 โภชนบำบัด 3(3-0-6)**  
**Nutrition therapy**

**รายวิชาบังคับก่อน ชีวเคมีพื้นฐาน**  
แนวคิดของโภชนาการ ความสำคัญของโภชนาการต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ความต้องการสารอาหารและโภชนาการในแต่ละวัย การประเมินภาวะทางโภชนาการเบื้องต้นอาหารทางการแพทย์ และหลักการของโภชนบำบัด

**368211 เคมีอาหาร 3(2-3-6)**  
**Food Chemistry**

นิยามและความสำคัญของเคมีอาหาร สารประกอบทางเคมีในอาหาร สารอาหารและสารที่ไม่ใช่สารอาหาร คุณสมบัติด้านกายภาพและเคมี ปฏิกิริยาเคมีในอาหาร สารเติมแต่งอาหาร สารกันเสีย สารกันหืน วัตถุประสงค์กลิ่นและรส การเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบทางเคมีในกระบวนการต่างๆ หลักการและเทคนิคการวิเคราะห์อาหารทางเคมี

**368212 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-6)**

**Food Science and Technology**  
ทฤษฎีและหลักการทางวิทยาศาสตร์การอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร วิศวกรรมอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของอาหาร กระบวนการแปรรูปอาหาร ระดับอุตสาหกรรม เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางอาหาร การเน่าเสียของอาหาร ความปลอดภัยและการประกัน

คุณภาพของอาหาร การปรับปรุงคุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์อาหาร และการควบคุมและมาตรฐานอาหารเบื้องต้น

**368313 การวิเคราะห์อาหารและการประเมินภาวะโภชนาการ 3(2-3-6)**

**Food Analysis and Assessment of Nutritional Status**

การวิเคราะห์สารอาหารและสารที่ไม่ใช่สารอาหาร ผลของภาวะทุพโภชนาการต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย หลักการการประเมินภาวะทางโภชนาการของบุคคลและชุมชน เกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยภาวะโภชนาการของบุคคล และวิธีการประเมินภาวะโภชนาการทางตรงและทางอ้อม

**368314 โภชนาการเชิงชีวเคมีของมนุษย์ 3(3-0-6)**  
**Human Biochemical Nutrition**

บทนำสู่โภชนาการเชิงชีวเคมี ความสำคัญของการใช้สารอาหารต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ความต้องการและการใช้สารอาหารของวัยต่างๆ สมดุลพลังงานของเหลวและ อิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย การเปลี่ยนแปลงเชิงชีวเคมีของมหโภชนาการและจุลโภชนาการ ภาวะทุพโภชนาการและความผิดปกติเชิงชีวเคมี และผลของสารอาหารต่อการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในเชิงชีวเคมี พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการเบื้องต้น

**368320 โภชนาการในวัฏจักรชีวิต 3(3-0-6)**  
**Nutrition in Life Cycle**

ความสำคัญของโภชนาการต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ความต้องการพลังงานและสารอาหารของบุคคล การจัดอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการในแต่ละระยะของ วัฏจักรชีวิต ประกอบด้วย วัยทารก วัยเด็ก วัยรุ่น ภาวะตั้งครรภ์และให้นมบุตร และวัยชรา โภชนาการเพื่อการส่งเสริมสุขภาพทางกายและโภชนาการการกีฬา และโภชนาการสำหรับนักกีฬามังสวิรัติ

**368321 การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ 2(1-3-4)**  
**Nutritional Counseling**

การสัมภาษณ์ การเก็บข้อมูล เทคนิคและวิธีการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการแก่บุคคลและชุมชน

**368322 การจัดการบริการอาหาร 2(1-3-4)****Food Service Management**

หลักการบริหารจัดการอาหาร และการบริการอาหารให้ถูกหลักโภชนาการในโรงพยาบาลหรือสถานประกอบการ

**368323 โภชนาการทางคลินิก 3(2-3-6)****Clinical Nutrition**

บทนำสู่โภชนาการทางคลินิก สมดุลและการเสียสมดุลของระบบเมแทบอลิซึม ตัวบ่งชี้ทางชีวเคมีในเลือดและปัสสาวะและอาการทางคลินิก การประเมินสภาวะทางโภชนาการโดยวิธีทางชีวเคมีและการแปลผลของภาวะทุพโภชนาการและโรคที่สำคัญ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารอาหารและยา ผลของสารอาหารและสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติต่อการบำบัด

**368340 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและโภชนเภสัชภัณฑ์ 3(2-3-6)****Natural Products and Nutraceuticals**

แหล่งกำเนิดและการสังเคราะห์ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในสิ่งมีชีวิต หลักการแยกสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สมบัติทางกายภาพและเคมี กฎหมายอาหารและยา เภสัชโภชนาการเบื้องต้น ฤทธิ์ทางชีวภาพของอาหารเชิงพันธุภาพและโภชนเภสัชภัณฑ์ สมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่น และการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ

**368341 พยาธิวิทยาเชิงโภชนาการ 3(2-3-6)****Nutritional Pathology**

บทนำสู่พยาธิวิทยาเชิงโภชนาการ การเปลี่ยนทางพยาธิสรีรวิทยาและชีวเคมีของร่างกายและการเกิดพยาธิสภาพที่มีสาเหตุจากอาหาร สารพิษในอาหารและสิ่งแวดล้อม ภาวะทุพโภชนาการ ความเครียด และการติดเชื้อ ผลของการใช้สารอาหารเพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันโรค

**368424 โภชนาการและการกำหนดอาหาร 3(2-3-6)****Nutrition and Dietetics**

บทนำสู่การกำหนดอาหาร หลักการการกำหนดอาหาร ความต้องการสารอาหารของร่างกายใน

ภาวะปกติและขณะเกิดพยาธิสภาพ รายการอาหารแลกเปลี่ยน การดัดแปลงสูตรอาหาร การกำหนดอาหารสำหรับการควบคุมน้ำหนักและภาวะไขมันในเลือดสูง และการกำหนดอาหารสำหรับการป้องกันและบำบัดโรคที่สำคัญ

**368425 โภชนบำบัดทางการแพทย์ 3(2-3-6)****Medical Nutrition Therapy**

**รายวิชาบังคับก่อน :** 368323 โภชนาการทางคลินิก

**Prerequisite :** 368323 Clinical Nutrition

บทนำสู่โภชนบำบัดทางการแพทย์ นิยามลักษณะ และชนิดของอาหารทางการแพทย์ ความสำคัญของอาหารทางการแพทย์ต่อการบำบัดและฟื้นฟูโรค สูตรอาหารทางการแพทย์ และหลักการของโภชนบำบัดทางสายและหลอดเลือดดำ

**368426 โภชนาการชุมชน 2(2-3-6)****Community Nutrition**

แนวคิดพื้นฐานทางเวชศาสตร์ชุมชนและระบาดวิทยา การประเมินสถานการณ์ทางโภชนาการในชุมชนหรือกลุ่มประชากร ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมของการเกิดปัญหาทางโภชนาการและการป้องกัน การประยุกต์ใช้วิธีการประเมินภาวะทางโภชนาการเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโภชนาการ แนวทางสำหรับการให้คำแนะนำ ควบคุม ป้องกัน ติดตาม และประเมินสถานการณ์ทางโภชนาการ

**368430 สัมมนา 1(0-2-1)****Seminar**

การสืบค้นข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านโภชนาการหรือโภชนบำบัดทางการแพทย์

**368431 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต****Independent Study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านโภชนาการหรือโภชนบำบัดทางการแพทย์

**368432 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**  
**Professional Training**  
การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการหรือโภชนบำบัดทางการแพทย์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**368433 सहกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**  
**Co-operative Education**  
การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการหรือโภชนบำบัดทางการแพทย์ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

**368442 พิษวิทยาเชิงโภชนาการ 3(2-3-6)**  
**Nutritional Toxicology**  
บทนำสู่พิษวิทยาเชิงโภชนาการ สารพิษในอาหารและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของสารพิษต่อภาวะโภชนาการ การเปลี่ยนแปลงสารพิษในร่างกาย กลไกเชิงชีวเคมีของการเกิดพิษ ผลของสารพิษต่อกระบวนการย่อย ดูดซึม กระจาย และเมแทบอลิซึมของสารอาหารในร่างกาย ความเป็นพิษของการได้รับสารอาหารในปริมาณไม่เหมาะสม หลักการการทดสอบความเป็นพิษในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง

**368443 โภชนาการเชิงโมเลกุล 3(2-3-6)**  
**Molecular Nutrition**  
บทนำสู่เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ การขนส่งสารอาหารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ การขนส่งและการใช้สารอาหารภายในเซลล์ การรักษาดุลยภาพของสารอาหารในเซลล์ปกติและเซลล์ที่แบ่งตัว บทบาทของสารอาหารต่อการส่งสัญญาณของเซลล์ การแสดงออกของยีน และการสลายโปรตีน หลักการและเทคนิคด้านอนุชีววิทยาสำหรับการวิจัยด้านโภชนาการเชิงโมเลกุล

**368444 โภชนพันธุศาสตร์ 3(2-3-6)**  
**Nutrigenomics**  
บทนำสู่โภชนพันธุศาสตร์ ความแปรผันทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางพันธุกรรม การตอบสนองทางพันธุกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารอาหาร

และยีน หลักการและเทคนิคทางโภชนพันธุศาสตร์ การประยุกต์ใช้โภชนพันธุศาสตร์กับการประเมินความปลอดภัยขององค์ประกอบในอาหาร โภชนพันธุศาสตร์สำหรับเวชศาสตร์เฉพาะบุคคล

**381200 พยาธิวิทยาและจุลชีววิทยาพื้นฐาน 2(2-0-4)**

**Basic Pathology and Microbiology**  
หลักการขั้นพื้นฐานทางพยาธิวิทยา ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของเซลล์เนื้อเยื่อหรืออวัยวะ และการตอบสนองของร่างกายเมื่อได้รับภัยอันตรายชนิดต่างๆ เช่น จากอุบัติเหตุ เชื้อโรค ภูมิแพ้ และสิ่งแวดล้อม จุลชีพชนิดต่างๆ วิธีการก่อโรค วิธีการติดต่อ พาหะแหล่งแพร่เชื้อ การป้องกันการแพร่กระจายของโรค

**381201 เวชศาสตร์ขั้นสูตพื้นฐาน 1(1-0-2)**  
**Basic Laboratory Medicine**  
ความหมาย และความสำคัญของงานเวชศาสตร์ขั้นสูตสาขาต่างๆ โดยศึกษาภาวะปกติและผิดปกติทางด้านโลหิตวิทยา สารชีวเคมีในเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำเหลืองวิทยา ปรสิตรวิทยา และธนาคารเลือด เพื่อประโยชน์ในการตรวจคัดกรองสุขภาพทางด้านเวชศาสตร์ขั้นสูต

**381210 การประเมินกำลังกล้ามเนื้อและช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ 2(1-3-4)**  
**Assessment of Muscle Strength and Joint Range of Motion**  
หลักการในการตรวจและทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อแขน ขา และลำตัว การวัดมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆ ภายในร่างกาย การทดสอบความยาวของกล้ามเนื้อ และการคลายเนื้อเยื่ออ่อนและปุ่มกระดูก

**381211 ชีวกลศาสตร์การเคลื่อนไหวของมนุษย์ 3(2-2-5)**

**Biomechanics of Human Movement**  
หลักการทางชีวกลศาสตร์ สภาวะของร่างกายในขณะอยู่นิ่งและเคลื่อนไหว การวิเคราะห์การเคลื่อนไหว ทำทางต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การทรงท่า การเดิน และการเคลื่อนไหวของข้อต่อทั้งในภาวะปกติและ

ฝึกปฏิบัติ หลักการพื้นฐานทางการยศาสตร์ในการวิเคราะห์ และประเมินสถานที่ทำงานและท่าทางของร่างกายที่เหมาะสม

### 381212 การสร้างเสริมสมรรถนะแบบองค์รวม 2(1-3-4)

#### Promotion of Holistic Performance

การสร้างเสริมสมรรถนะทางกายแบบองค์รวมโดยเรียนรู้ความหมาย หลักการ องค์ประกอบ และวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย อันประกอบด้วย การวัดสัดส่วนและองค์ประกอบของร่างกาย ความแข็งแรง ความทนทาน และพลังของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความอ่อนตัว ความเร็ว ความแคล่วคล่องว่องไว สมดุลการทรงตัว และการประสานสัมพันธ์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้การนวดสวีดิช การนวดไทย การนวดน้ำมัน การใช้กลิ้งนวด การนวดกดจุด การนวดสตรีมมิง และการทำสปา

### 381220 การบำบัดด้วยการออกกำลังกาย 1 2(1-3-4)

#### Exercise Therapy I

หลักการพื้นฐานในการออกกำลังกายเพื่อการรักษา การประยุกต์ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา การเคลื่อนไหวและการนำอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการออกกำลังกาย ท่าเริ่มต้น ประเภทของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายแบบทำเองและผู้อื่นทำให้ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทาน การออกกำลังกายเพื่อการผ่อนคลาย การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น การให้คำแนะนำในการออกกำลังกายและการออกกำลังกายแบบกลุ่ม

### 381230 การบำบัดด้วยความร้อนและความเย็น 2(1-3-4)

#### Thermotherapy

การรักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ คลื่นสั้น คลื่นไมโคร แสงเลเซอร์ รังสีอินฟราเรด รังสีอัลตราไวโอเล็ต คลื่นแม่เหล็ก การรักษาด้วยความร้อนความเย็น และเครื่องมือไฟฟ้าทางกายภาพบำบัดอื่นๆ การเลือกวิธีการรักษาและเครื่องมือให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย การ

บำรุงรักษา และการตรวจสอบแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องมือ

### 381301 สรีรวิทยาการออกกำลังกายสำหรับ 2(2-0-4)

#### Exercise Physiology for Physical Therapy

การตอบสนองและการปรับตัวทางสรีรวิทยาของระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบภูมิคุ้มกันและระบบอื่นๆ ในร่างกายมนุษย์ที่มีต่อการออกกำลังกาย สารอาหาร การสร้างพลังงาน และหลักการฝึกต่างๆ ที่เหมาะสมสำหรับกายภาพบำบัด

### 381313 การเคลื่อนย้ายและกายอุปกรณ์ 2(1-2-3)

#### Transferring and Prostheses

หลักการพื้นฐานและเทคนิคการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การวัด การเลือกใช้ และวิธีการใช้เครื่องมือช่วยเดิน และรถเข็นชนิดและประเภทของแขนขาเทียม และกายอุปกรณ์ การใส่และการประเมินสภาพผู้ป่วยที่ต้องใส่อุปกรณ์เทียมหรืออุปกรณ์เสริม การพันผ้ายัด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเทคนิคการปลดเชื้อ

### 381321 การบำบัดด้วยการออกกำลังกาย 2 2(1-3-4)

#### Exercise Therapy II

การออกกำลังกายเพื่อการรักษาในกลุ่มผู้ที่มีปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในภาวะอาการปวด กระดูกหักหรือข้อเคลื่อน การปรับปรุงแก้ไขท่าทางที่ผิดปกติ พื้นฐานการกระตุ้นการทำงานและการประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เทคนิคเฉพาะและการประยุกต์ใช้ อาราบอด

### 381331 การรักษาด้วยไฟฟ้า 2(1-2-3)

#### Electrotherapy

ลักษณะของ กระแสไฟฟ้าที่ใช้ในทางกายภาพบำบัด การวินิจฉัยด้วยวิธีทางไฟฟ้าของกล้ามเนื้อและเส้นประสาท การป้องกันทางชีวภาพ หลักการรักษาด้วยกระแสไฟฟ้าความถี่ต่ำ และความถี่ปานกลาง เช่น การชะลอการปล่อยของกล้ามเนื้อ การลดปวด และการเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ผลทางสรีรวิทยา ข้อบ่งชี้ ข้อ

ห้ามและข้อควรระวังในการใช้ไฟฟ้าเพื่อรักษากระบวนการใช้เหตุผลทางคลินิกในการใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อรักษา การเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม และการตรวจสอบแก้ไข ปัญหาเบื้องต้นของเครื่องมือ

### 381340 การบำบัดด้วยการจัด ดัด ตั้ง 2(1-3-4)

#### Manipulative Therapy

หลักการและการแปลผลในการซักประวัติ และการตรวจร่างกายด้วยวิธีการกด ขยับ ดัด และดึงข้อ ต่อในผู้ป่วยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ความหมายของ หลักการและสัญลักษณ์ ระดับการเคลื่อนไหวความเจ็บปวดที่มาจากบริเวณอื่น ผลการรักษา ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และข้อควรระวัง การเคลื่อนไหวระบบประสาท การประยุกต์ และเลือกใช้เทคนิคการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วย ที่มีปัญหาการเจ็บปวด และจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อ แขน ขา และกระดูกสันหลัง

### 381341 กายภาพบำบัดในระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ 1 3(2-2-5)

#### Musculoskeletal Physical Therapy I

สาเหตุ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การดำเนินโรค หลักการประเมินและการรักษาทางกายภาพบำบัดและออร์โธปิดิกส์ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกระดูกสันหลัง แขนและขาความผิดปกติของกล้ามเนื้อ ความผิดปกติของข้อจากโรคทางรูมาตอยด์ และภาวะกระดูกพรุน การแปลผลทางรังสีวินิจฉัยและการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ กระบวนการใช้เหตุผลทางคลินิก เพื่อการวินิจฉัย การวิเคราะห์ปัญหา การตั้งเป้าหมายในการรักษา การวางแผนการรักษาโดยวิธีการทางกายภาพบำบัด การพยากรณ์โรค และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคที่เกี่ยวข้องกับกระดูกและกล้ามเนื้อ

### 381342 กายภาพบำบัดในระบบประสาท 1 3(2-2-5)

#### Neurological Physical Therapy I

สาเหตุ พยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง การดำเนินโรค ภาวะแทรกซ้อน การป้องกัน การพยากรณ์โรค การตรวจประเมินและการรักษาทางการแพทย์ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง ผู้ป่วย

ที่มีพยาธิสภาพที่หลอดเลือดสมองและการบาดเจ็บที่สมอง การฟื้นตัวของระบบประสาท การควบคุมและการเรียนรู้การเคลื่อนไหว รูปแบบการเคลื่อนไหวปกติ กระบวนการใช้เหตุผลทางคลินิกในการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัด การวิเคราะห์ปัญหา และการวางแผนการรักษา วิธีการรักษาฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด เช่น การกระตุ้นประสาทรับความรู้สึก การเรียนรู้การเคลื่อนไหวที่ปกติ และการเคลื่อนไหวลำตัวแบบจำเพาะส่วน เป็นต้น

### 381343 กายภาพบำบัดในระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต 1 3(2-2-5)

#### Cardiopulmonary Physical Therapy I

การตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัดและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย คลื่นไฟฟ้าหัวใจ การทดสอบสมรรถภาพปอด เทคนิคการรักษาทางกายภาพบำบัด การรายงานผลการตรวจร่างกายและการรักษา เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต

### 381344 กายภาพบำบัดในเด็ก 1 2(1-3-4)

#### Pediatric Physical Therapy I

บทบาทและหน้าที่ของนักกายภาพบำบัดในทีมพัฒนาการเด็ก ความหมายของพัฒนาการเด็ก พัฒนาการและการเจริญเติบโตก่อน ชะนะ และหลังคลอด โดยเฉพาะพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว ประสาทสัมผัส และพัฒนาการของรีเฟล็กซ์ พัฒนาการรวมทุกๆ ด้านในเด็กวัยต่างๆ จิตวิทยาพัฒนาการขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปกติและเด็กพัฒนาการล่าช้า การกระตุ้นพัฒนาการด้วยเทคนิคการเล่นที่เหมาะสมตามวัย เทคนิคการจับ การกระตุ้นท่าทางที่เหมาะสม ซึ่งมีผลต่อพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่ล่าช้า หลักการรักษาทางการแพทย์ การตรวจคัดกรองความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าที่เกี่ยวข้องกับกายภาพบำบัดเด็ก หลักการตรวจประเมิน การใช้แบบทดสอบเพื่อประเมินพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้อาในผู้ป่วยเด็กที่มีความผิดปกติทางระบบประสาท ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อพัฒนาการ การใช้เหตุผลทางคลินิกวิเคราะห์ความผิดปกติ หลักการรักษา การตั้งเป้าหมาย และการวางแผนการรักษาทางกายภาพบำบัดในเด็กที่มีพัฒนาการผิดปกติ

**381345 กายภาพบำบัดในระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ 2 3(2-2-5)**

**Musculoskeletal Physical Therapy II**

สาเหตุ พยาธิสภาพ อาการ และอาการแสดง การตรวจประเมินและการรักษาทางการแพทย์และทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยกระดูกหัก เอ็นขาด ข้อเคลื่อน และการตัดแขน ขา รวมถึงกายภาพบำบัดในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง เปลี่ยนข้อเข่าและข้อศอกเทียมภาวะแทรกซ้อน ข้อห้ามและข้อควรระวัง ในการรักษาวิธีการพันผ้ายืดเพื่อการบำบัดรักษา การแปลผลรังสีวินิจฉัยในผู้ป่วยกระดูกหัก ข้อเคลื่อน และเปลี่ยนข้อเทียม

**381346 กายภาพบำบัดในระบบประสาท 2 3(2-2-5)**

**Neurological Physical Therapy II**

สาเหตุ พยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง การดำเนินโรค ภาวะแทรกซ้อน การป้องกัน การพยากรณ์โรค การตรวจประเมินและการรักษาทางการแพทย์ การอ่านและแปลผลภาพถ่ายรังสีทางรังสีวิทยา ชนิดและฤทธิ์ของยาที่เกี่ยวข้องกับกายภาพบำบัดทางระบบประสาท กระบวนการใช้เหตุผลทางคลินิกในการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัด การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการรักษา และเทคนิคการรักษากายภาพบำบัดในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่ซีรีเบลลัม เบเซลแกงเกลีย ไขสันหลังเส้นประสาทส่วนปลาย รอยต่อระหว่างเส้นประสาทและกล้ามเนื้อ หลักการรักษาทางอรรถบำบัด กิจกรรมบำบัด และการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการโดยชุมชน

**381347 กายภาพบำบัดในระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต 2 3(2-2-5)**

**Cardiopulmonary Physical Therapy II**

พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดง การวินิจฉัยโรค การรักษาทางการแพทย์และเภสัชวิทยา พื้นฐานของโรคระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต รวมทั้งการตรวจประเมิน การวิเคราะห์ปัญหา วางแผนการรักษา วิธีการรักษา และการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยทางอายุรกรรม ศัลยกรรม ผู้ป่วยในหออภิบาล การดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด และการช่วยฟื้นคืนชีพ

**381348 กายภาพบำบัดในเด็ก 2 2(1-2-3)**

**Pediatric Physical Therapy II**

ภาวะที่เกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และหลังคลอด ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่ล่าช้า หลักการรักษาทางการแพทย์ เทคนิคการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มและส่งเสริมพัฒนาการแบบองค์รวม ภายใต้แนวคิดของการทำงานเป็นทีมสหสาขา ปัญหาการเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบประสาท หลักการรักษาแบบต่างๆ รวมทั้งเครื่องมือช่วย อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มพูนพัฒนาการการเคลื่อนไหว รวมทั้งการรักษาทางกิจกรรมบำบัด อรรถบำบัดในเด็ก

**381350 การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด 2(0-4-2)**

**Practice in Physical Therapy**

การฝึกปฏิบัติทางกายภาพบำบัดขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบของนักกายภาพบำบัด กระบวนการและเทคนิควิธีการทางกายภาพบำบัดพื้นฐาน การเขียนรายงาน และการเข้าหาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รวมทั้งสังเกตการจัดการทางกายภาพบำบัด การทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย

**381351 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 15 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 360 ชั่วโมง)**

**Clinical Practice I**

การฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นกระบวนการพื้นฐานทางกายภาพบำบัด อันประกอบด้วย การซักประวัติ รวบรวมข้อมูล ตรวจร่างกาย การประเมินผลการตรวจ การวินิจฉัย การวิเคราะห์ปัญหา วางแผนการรักษา ให้การรักษาฟื้นฟู และประเมินผลการรักษา การเขียนรายงานผู้ป่วย รวมถึงการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันภาวะผิดปกติของประชาชน เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วยจิตบริการ



**381370 กายภาพบำบัดในชุมชน 1 2(1-2-3)****Physical Therapy in Community I**

นโยบายและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพชุมชนและระบบบริการปฐมภูมิ แนวคิดในการวินิจฉัยชุมชน และหลักการให้ความรู้ชุมชนแนวคิดวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพ และเศรษฐศาสตร์สุขภาพระบาดวิทยาพื้นฐาน การประเมินสุขภาพ ปัญหา และความต้องการของชุมชนด้วยวิธีการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกายภาพบำบัดชุมชน บทบาทของงานกายภาพบำบัดในชุมชนและบทบาทของทีมสหวิชาชีพ ศึกษาวิถีชุมชน และประยุกต์ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในชุมชนเพื่อการรักษาและฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด

**381452 การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 2 6 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 648 ชั่วโมง)****Clinical Practice II**

ฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการตรวจประเมิน การวินิจฉัย การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนและให้การรักษา การฟื้นฟู การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันภาวะผิดปกติ การติดตามผลการรักษาและการปรับเปลี่ยนโปรแกรมการรักษาในผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการคิดและตัดสินใจทางคลินิก และศึกษาการบริหารงานทางกายภาพบำบัด

**381460 ภาคนิพนธ์ 2(1-3-4)****Term Paper**

หลักการวิจัยพื้นฐาน ขั้นตอนการทำวิจัย การเขียนโครงร่าง ฝึกทำงานวิจัย รายงานผล และนำเสนอผลงานวิจัย

**381461 สัมมนา 1(0-3-2)****Seminar**

กรณีศึกษา บทความหรืองานวิจัยทางกายภาพบำบัดที่ทันสมัยและน่าสนใจเพื่อเสริมสร้างทักษะในการนำเสนอกรณีศึกษา การอ่านบทความวิชาการ และฝึกใช้หลักฐานทางการวิจัย มาประกอบและสร้างเหตุผลใน

การเลือกการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาทักษะการฟังผลงานทางด้านวิชาการ

**381471 กายภาพบำบัดในชุมชน 2 1(0-3-2)****Physical Therapy in Community II**

การปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัดภาคสนามเพื่อสำรวจ วิเคราะห์ วินิจฉัย และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพในชุมชน ประยุกต์และปฏิบัติงานกายภาพบำบัดเพื่อส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสุขภาพของประชาชนในชุมชนต่างๆ การจัดทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาและประเมินผลโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน

**381472 กายภาพบำบัดชุมชนประยุกต์ 3(2-2-5)****Applied Community Physical Therapy**

ประชาสัมพันธ์ และองค์ประกอบของประชาสังคม ชุมชนศึกษา แนวคิด และกระบวนการชุมชนยั่งยืน การวิเคราะห์ และทำงานแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน การส่งเสริมความร่วมมือ และการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ บทบาทวิทยากรกระบวนการ แนวคิด และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางกายภาพบำบัดในการวิเคราะห์ปัญหา และความต้องการของชุมชน หลักการวางแผนการดำเนินงาน การติดตาม และประเมินผลโครงการสุขภาพที่มีชุมชนเป็นส่วนร่วม

**381480 กายภาพบำบัดในการกีฬา 2(1-2-3)****Physical Therapy in Sports**

บทบาทของนักกายภาพบำบัดทางการกีฬา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชีวกลศาสตร์ทางการกีฬา กลไกการบาดเจ็บและการป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา การตรวจประเมินร่างกายทางกายภาพบำบัดในนักกีฬา เทคนิคการรักษาทั้งในข้างสนามและในคลินิก การฟื้นฟูสมรรถภาพในนักกีฬา ตลอดจนการกีฬาสำหรับคนพิการ

**381481 กายภาพบำบัดในภาวะเฉพาะ 2(2-0-4)****Physical Therapy in Special Conditions**

การดูแลทางกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุและสตรีในแต่ละช่วงวัย ผู้ป่วยระบบภูมิคุ้มกัน ผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่ถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม และในภาวะอื่นๆ สาเหตุ

พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง และภาวะแทรกซ้อน  
ต่างๆ ที่ตามมา

### 381482 การบริหารและจรรยาบรรณวิชาชีพ

2(2-0-4)

#### Administration and Professional Ethics

หลักการ ทฤษฎีของการบริหารงานเบื้องต้น  
การจัดตั้งและบริหารหน่วยงานกายภาพบำบัดในองค์กร  
ต่างๆ ของระบบสาธารณสุขทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน  
การบริหารจัดการคลินิกกายภาพบำบัดหรือการเป็น  
ผู้ประกอบการ การพัฒนาคุณภาพงาน รวมถึงการจัดการ  
ความรู้ จรรยาบรรณวิชาชีพ บทบาทวิชาชีพ ขอบเขตการ  
ทำงาน การสร้างสัมพันธภาพ การสื่อสาร และการ  
ประสานงานระหว่างบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติ  
การประกอบโรคศิลปะ พระราชบัญญัติวิชาชีพและ  
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานการบริการกายภาพบำบัด  
คำประกาศสิทธิของผู้ป่วย ระบบสุขภาพ และนโยบายการ  
ประกันสุขภาพของประเทศ

### 381483 กายภาพบำบัดในสุขภาพสตรีและผู้สูงอายุ

3(2-2-5)

#### Physical Therapy in Woman Health and Geriatrics

สุขภาพสตรีตลอดช่วงอายุ การเปลี่ยนแปลง  
ระหว่างการตั้งครรภ์ กลไกการคลอด ภาวะหลังคลอด  
อาการแทรกซ้อน การจัดการและดูแลระหว่างการ  
ตั้งครรภ์ การคลอดและภาวะหลังคลอด โรคทางนรีเวชที่  
เกี่ยวข้องกับการรักษาทางกายภาพบำบัด การให้  
คำแนะนำและการดูแลทางกายภาพบำบัดเพื่อส่งเสริม  
สุขภาพที่ดีในสตรีวัยต่างๆ และผู้สูงอายุ

### 381484 สรีรวิทยาการแพทย์

3(2-2-5)

#### Medical Spa

ประวัติและความเป็นมา ประเภท และ  
ประโยชน์ของสปาต่อสุขภาพกายและจิต การจัดสถานที่  
และรูปแบบการให้บริการต่างๆ ในสปา สุนทรียภาพ หัตถ  
บำบัด วารีบำบัด ดนตรีบำบัด การทำสปาหน้า สปาตัว  
สปามือและเท้า สปาผม อาหารและเครื่องดื่มในสปา  
ตัวอย่างการบำบัดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสปา

### 382201 มนุษย์พันธุศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

2(2-0-4)

#### Basic Medical Human Genetics

ความรู้พื้นฐานเพื่ออธิบายโรคทางพันธุกรรม  
มนุษย์ ชนิดและองค์ประกอบของสารพันธุกรรมมนุษย์  
โครงสร้าง หน้าที่ การทำงานของยีน โครโมโซม การ  
ควบคุมการแสดงออกของยีน หลักการถ่ายทอดลักษณะ  
ทางพันธุกรรม การแบ่งเซลล์และการควบคุมทาง  
พันธุกรรม การศึกษาพงศาวลี พันธุศาสตร์ประชากรและ  
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความถี่ การแสดงออกของยีน  
ความสัมพันธ์ระหว่างกรรมพันธุ์และสภาวะแวดล้อม

### 382202 เครื่องมือวิทยาศาสตร์และการบำรุงรักษา

1(0-3-2)

#### Instrumentation and Maintenance

ปฏิบัติการและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ  
เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้าและ  
อิเล็กทรอนิกส์ หลักการทำงาน ชนิดและองค์ประกอบ  
สำคัญ วิธีการใช้งาน ข้อควรปฏิบัติในการใช้งาน และการ  
บำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการเวช  
ศาสตร์ขั้นสูง เครื่องวัดความเข้มแสง เครื่องชั่ง เครื่อง  
ล้างอัลตราโซนิค เครื่องปั่นเหวี่ยง เครื่องวัดความเป็นกรด  
เป็นด่าง และเครื่องแยกสารชีวโมเลกุลด้วยกระแสไฟฟ้า  
เป็นต้น

### 382203 เทคนิคพื้นฐานทางอณูชีววิทยา

2(1-3-4)

#### Basic Techniques in Molecular Biology

ความรู้พื้นฐานทางอณูชีววิทยา เทคนิคทาง  
อณูชีววิทยาเบื้องต้น การสกัดสารพันธุกรรมและการแยก  
บริสุทธิ์ การวิเคราะห์ด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ เทคนิคไฮบริ  
ไดเซชันสำหรับกรดนิวคลีอิก การเพิ่มจำนวนสาร  
พันธุกรรมในหลอดทดลอง การตรวจหาลำดับของดีเอ็นเอ  
ดีเอ็นเอโคลนนิ่ง การแยกบริสุทธิ์และการวิเคราะห์รีคอม  
บินนท์โปรตีน การตรวจลายพิมพ์ดีเอ็นเอ ชีวสารสนเทศ  
เทคโนโลยีไมโครอะเรย์และการประยุกต์ใช้เทคนิคทางอณู  
ชีววิทยาเพื่อตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

**382211 เคมีคลินิก 1 3(2-3-6)**

**Clinical Chemistry I**  
เทคนิคพื้นฐานในการตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก เครื่องแก้ว การเตรียมสารละลายและบัฟเฟอร์ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ การตรวจวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลกลูโคส โปรตีน ไขมัน การทำงานของเอนไซม์ โครมาโตกราฟี และไฟฟ้าเคมี

**382221 โลหิตวิทยา 1 2(1-3-4)**

**Hematology I**  
โลหิตวิทยาเกี่ยวกับการกำเนิด ลักษณะ ส่วนประกอบ และหน้าที่ของเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือด ลักษณะเฉพาะและความสำคัญของเม็ดเลือดชนิดต่างๆ การเปลี่ยนแปลงของเม็ดเลือดขาวในภาวะต่างๆ และอาการทางโลหิตวิทยา ผักปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิคการเจาะเลือด การใช้สารกันเลือดแข็งทางโลหิตวิทยา การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา การตรวจนับเม็ดเลือดชนิดต่างๆ การวัดความเข้มข้นของเลือดและปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น การเตรียมฟิล์มเลือดและการย้อมสี การจำแนกเซลล์ชนิดต่างๆ ในฟิล์มเลือดและไขกระดูก การประเมินปริมาณเกล็ดเลือดและการปรับค่าเม็ดเลือดขาว

**382231 จุลชีววิทยาคลินิก 1 3(2-3-6)**

**Clinical Microbiology I**  
เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่สำคัญทางการแพทย์ในกลุ่มของเชื้อแอโรบ แอนแอโรบ แบคทีเรียชั้นสูง ริกเก็ตเซีย คลอัมเดีย มัยโคแบคทีเรีย และมัยโคพลาสมา ศึกษาลักษณะ รูปร่าง การเพาะเชื้อ และคุณสมบัติทางชีวเคมี กลไกการก่อโรค พยาธิกำเนิดอาการทางคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อสารต้านจุลชีพ การป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อจากเชื้อแบคทีเรียก่อโรค

**382291 พยาธิวิทยาและจุลชีววิทยาพื้นฐาน 2(2-0-4)**

**Basic Pathology and Microbiology**  
หลักการขั้นพื้นฐานทางพยาธิวิทยา ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ เนื้อเยื่อ หรือ

อวัยวะ และการตอบสนองของร่างกายเมื่อได้รับภัยอันตรายชนิดต่างๆ เช่น จากอุบัติเหตุ จุลชีพก่อโรค สารก่อภูมิแพ้ และสิ่งแวดล้อม วิธีการก่อโรค วิธีการติดต่อ พาะและแหล่งแพร่เชื้อ การป้องกันการแพร่กระจายของโรค

**382292 เวชศาสตร์ชั้นสูตรพื้นฐาน 1(1-0-2)**

**Basic Laboratory Medicine**  
ความหมาย และความสำคัญของงานเวชศาสตร์ชั้นสูตรสาขาต่างๆ โดยศึกษาภาวะปกติและผิดปกติที่พบจากการตรวจทางด้านโลหิตวิทยา สารชีวเคมี ในเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำเหลืองวิทยา ประสาทวิทยา และวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต

**382293 ระบบเลือดและภูมิคุ้มกัน 3(1-4-4)**

**Hematologic and Immune System**  
ระบบน้ำเหลือง ไขกระดูก การสร้างและการทำลายเม็ดเลือด หน้าที่ กลไกการทำงาน และการควบคุมการทำงานของระบบเลือด ระบบภูมิคุ้มกัน และการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน พยาธิสภาพในระบบเลือด และระบบภูมิคุ้มกัน

**382304 ระเบียบวิจัย 1(1-0-2)**

**Research Methodology**  
ความหมาย หลักเกณฑ์และวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การใช้สถิติในการวิจัย จริยธรรมในการวิจัย วิธีการผลิตสื่อและการนำเสนอผลงานวิจัย

**382312 เคมีคลินิก 2 3(2-3-6)**

**Clinical Chemistry II**  
สรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาของระบบหัวใจ และหลอดเลือด ตับ ตับอ่อน ไต ระบบทางเดินอาหาร และกระดูก ความผิดปกติในเมตาบอลิซึมของวิตามิน เกลือแร่ สมดุลกรด-ด่างและอิเล็กโทรไลต์ หลักการทดสอบความสำคัญของคลินิก และการแปลผลการทดสอบต่างๆ ทางห้องปฏิบัติการ การทดสอบการทำหน้าที่ของหัวใจ ตับ ไต และตับอ่อน การตรวจติดตามสารบ่งชี้มะเร็ง การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการเคมีคลินิก

**382313 เคมีคลินิก 3 2(1-3-4)****Clinical Chemistry III**

สรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ หลักการทดสอบ ความสำคัญทางคลินิกและการแปลผลการทดสอบต่างๆ ทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การทดสอบการทำหน้าที่ของต่อมใต้สมอง ต่อมธัยรอยด์ ต่อมพาราธัยรอยด์ ต่อมหมวกไต และฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์ หลักการทำงานและการใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ระบบอัตโนมัติในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เคมีคลินิก การประเมินความใช้ได้ของวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

**382314 ฝึกปฏิบัติทางเคมีคลินิก 1(0-3-2)****Practice in Clinical Chemistry**

การฝึกปฏิบัติงานประจำวันในห้องปฏิบัติการ เคมีคลินิกจำลอง การเก็บสิ่งส่งตรวจ การเตรียมสิ่งส่งตรวจ การตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการ ระบบการบริหารงานห้องปฏิบัติการเคมีคลินิก ปัญหาและแนวทางแก้ไข การประกันคุณภาพทางห้องปฏิบัติการและโรงพยาบาล การติดต่อกับผู้ป่วยและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

**382322 โลหิตวิทยา 2 4(2-6-7)****Hematology II**

พยาธิกำเนิดและพยาธิสรีรวิทยาของเม็ดเลือดแดง อาการทางคลินิก และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สนับสนุนการวินิจฉัย พยาธิสรีรวิทยาของมะเร็งต่อมน้ำเหลือง มะเร็งเม็ดเลือดขาว รวมทั้งการจัดจำแนกชนิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง ความผิดปกติของเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาว ฝึกปฏิบัติการวินิจฉัยแยกชนิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว การวิเคราะห์ความผิดปกติของไขกระดูก และหลักการตรวจนับเม็ดเลือดด้วยเครื่องอัตโนมัติ รวมถึงการควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาคลินิก

**382323 โลหิตวิทยา 3 2(1-3-4)****Hematology III**

ระบบห้ามเลือด โครงสร้าง คุณสมบัติและหน้าที่ของหลอดเลือด เกล็ดเลือด และปัจจัยการแข็งตัวของเลือด กลไกการทำงานของระบบห้ามเลือด ความผิดปกติของระบบหลอดเลือด เกล็ดเลือดและปัจจัยการแข็งตัวของเลือด การตรวจเบื้องต้นเพื่อประเมินความผิดปกติของระบบห้ามเลือดและการตรวจวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดด้วยวิธีพื้นฐานและเครื่องอัตโนมัติ

**382324 การตรวจปัสสาวะและสารน้ำในร่างกาย 2(1-3-4)****Urinalysis and Body Fluids**

การตรวจปัสสาวะและสารน้ำจากช่องต่างๆ ของร่างกาย เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรค โดยเน้นรายละเอียดเกี่ยวกับการดูตะกอนปัสสาวะ เซลล์ปกติและผิดปกติที่พบได้ในสารน้ำต่างๆ และการตรวจหาสารเคมีในปัสสาวะแบบคุณภาพวิเคราะห์และกึ่งปริมาณวิเคราะห์ รวมทั้งการบริหารจัดการ การควบคุมคุณภาพในการตรวจปัสสาวะและการตรวจสารน้ำในร่างกายทางห้องปฏิบัติการ

**382325 ฝึกปฏิบัติทางโลหิตวิทยาคลินิกและจุล****ทรรศน์ศาสตร์คลินิก 1(0-3-2)****Practice in Clinical Hematology and Clinical Microscopy**

การฝึกปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกจำลอง การจัดระบบห้องปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ ทักษะการตรวจทางโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก การรายงานผล และการแก้ปัญหาในการตรวจวิเคราะห์

**382332 จุลชีววิทยาคลินิก 2 3(2-3-6)****Clinical Microbiology II**

เชื้อราที่ก่อโรคในชั้นผิวนอกสุด ชั้นผิวหนัง ชั้นใต้ผิวหนัง โรคติดเชื้อราในหลายระบบ เชื้อราฉวยโอกาส และเชื้อราเป็นอันตราย ไวรัสที่ก่อโรคทางการแพทย์ ลักษณะรูปร่าง การเพาะเชื้อและกลไกการก่อโรค พยาธิกำเนิด

อาการทางคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ยาด้านเชื้อราและไวรัส การป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อราและไวรัส

**382333 การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อจุลชีพทางห้องปฏิบัติการ 2(1-3-4)**

Laboratory Diagnosis of Infectious Disease  
การตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และ เชื้อรา จากสิ่งส่งตรวจ การเก็บ และการนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเพาะแยกเชื้อและการจำแนกชนิดของเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่นและก่อโรคบริเวณผิวหนัง ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบไหลเวียนโลหิต สารน้ำในร่างกาย ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบสืบพันธุ์ การวินิจฉัยเชื้อวัณโรค วิธีการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อสารต้านจุลชีพชนิดต่างๆ การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิกและตรวจวินิจฉัยเชื้อด้วยเครื่องมือวิเคราะห์อัตโนมัติ

**382334 ฝึกปฏิบัติทางจุลชีววิทยาคลินิก 1(0-3-2)**  
**Practice in Clinical Microbiology**

การฝึกปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิกจำลอง ทั้งในงานประจำและการตรวจเฉพาะ การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อ การเตรียมสไลด์อม การเพาะเลี้ยงเชื้อจากสิ่งส่งตรวจ และการตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียทั้งชนิดแอโรบ แอนแอโรบ และเชื้อรา การย้อมสีทึบ การทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อสารต้านจุลชีพ การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก และฝึกบริหารจัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก

**382341 ภูมิคุ้มกันวิทยาพื้นฐาน 3(2-3-6)**  
**Basic Immunology**

ความรู้พื้นฐานทางภูมิคุ้มกันวิทยา การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายมนุษย์ภูมิคุ้มกันแต่กำเนิดและภูมิคุ้มกันที่ได้รับมาภายหลัง เซลล์และอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการเกิดปฏิกิริยาการตอบสนองของภูมิคุ้มกัน แอนติเจน แอนติบอดี ระบบคอมพลีเมนต์ ไซโตไคน์ การควบคุมและการปรับเปลี่ยนการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน

**382342 ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก 3(2-3-6)**  
**Clinical Immunology**

การตรวจวินิจฉัยทางภูมิคุ้มกัน อันเนื่องมาจากการติดเชื้อจุลชีพ ได้แก่ เมลลอยโดซิส ซิฟิลิส โรคเกาต์ เลปโตสไปไรซิส การได้รับเชื้อสเตรปโตคอกคัส การได้รับเชื้อเอชไอวีและไวรัสที่ทำให้เกิดตับอักเสบ การทดสอบและการแปลผลเพื่อการวินิจฉัยโรคภูมิคุ้มกันต่อตัวเอง โรคแพ้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคภูมิแพ้ วิทยาภูมิคุ้มกันของการปลูกถ่ายอวัยวะ ระบบเอนโดไครน์ ระดับคอมพลีเมนต์และแอนติบอดี การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการทางวิทยาภูมิคุ้มกันวินิจฉัย

**382343 ฝึกปฏิบัติทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก 1(0-3-2)**  
**Practice in Clinical Immunology**

การฝึกปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิกจำลอง การจัดการและควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก ทักษะการตรวจทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก การรายงานผล การแก้ปัญหาในการตรวจวิเคราะห์

**382351 วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1 3(2-3-6)**  
**Transfusion Science I**

วิวัฒนาการของเวชศาสตร์การบริการโลหิต วิทยาภูมิคุ้มกันและพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบหมู่โลหิตและระบบหมู่โลหิตของมนุษย์ ปฏิกริยาทางภูมิคุ้มกันของโลหิตและเทคนิคเบื้องต้นในการตรวจหาแอนติเจน แอนติบอดี การทดสอบแอนติโกลบูลินและการประยุกต์ใช้ กระบวนการรับบริจาคโลหิตและการตรวจโลหิตบริจาค สารกันเลือดแข็ง และการเก็บโลหิต ส่วนประกอบของโลหิตและการเตรียมส่วนประกอบต่างๆ ของโลหิต รวมถึงการเก็บรักษาและการใช้ หลักการบริจาคโลหิตแบบเฉพาะส่วนและการประยุกต์ใช้ การเตรียมโลหิตให้ผู้ป่วย การตรวจแยกชนิดแอนติบอดี โรคเม็ดเลือดแดงแตกในทารกแรกคลอด การเตรียมโลหิตสำหรับผู้ป่วยเอดส์เอ็นและทารกแรกคลอด การประกันคุณภาพในงานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต

**382352 ฝึกปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต**  
1(0-3-2)

**Practice in Transfusion Science**

การฝึกปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การบริการโลหิตจำลอง และการแก้ปัญหา การเตรียม การทดสอบ และการควบคุมคุณภาพ ส่วนประกอบของโลหิต การตรวจประจำวันและการตรวจพิเศษสำหรับงานวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต การบริหารจัดการและการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต

**382394 หลักสืบนันทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์**  
2(1-2-3)

**Principle of Medical Laboratory Investigation**

ความผิดปกติของระบบต่างๆ ในร่างกายทางทฤษฎี การปฏิบัติการทางห้องทดลอง และการนำเทคนิคการปฏิบัติการทางห้องทดลองมาใช้ในการสืบค้นตลอดจนการแปลผลที่ได้จากการปฏิบัติการห้องทดลองนั้น มายืนยันการวินิจฉัยโรค ติดตามผล รักษาและป้องกันโรค

**382405 การบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ**  
1(1-0-2)

**Laboratory Administration**

มาตรฐานงานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ โครงสร้างและองค์ประกอบขององค์กรและหน่วยงานระดับต่างๆ หลักการจัดการและบริหารงานงานทั่วไป หลักการจัดการและการบริหารงานห้องปฏิบัติการขั้นสุดระบบการบริหารห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชน การบริหารคุณภาพ การควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการ หลักการเขียนมาตรฐานการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และวิธีการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

**382406 กฎหมายวิชาชีพเทคนิคการแพทย์**  
1(1-0-2)

**Medical Technology Law**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ จรรยาบรรณวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

พระราชบัญญัติวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พระราชบัญญัติประกันสังคม

**382415 พิษวิทยาเบื้องต้น** 1(1-0-2)  
**Basic Toxicology**

หลักการพื้นฐานทางพิษวิทยาและนิติพิษวิทยา หลักการและเทคนิคการตรวจวิเคราะห์และสารพิษในห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจสำหรับงานด้านพิษวิทยา การตรวจวัดระดับยาในเลือด พิษวิทยาคลินิกของโลหะหนัก สารเสพติด ก๊าซพิษและสารระเหย สารพิษและสารปนเปื้อนในพืช สัตว์ อาหาร และน้ำ สารกำจัดศัตรูพืช การควบคุมคุณภาพด้านพิษวิทยา

**382453 วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 2** 3(2-3-6)  
**Transfusion Science II**

เทคนิคการดูดซับและการแยกแอนติบอดีจากเม็ดเลือดแดงและการประยุกต์ใช้ ปัญหาความขัดแย้งของการตรวจหมู่เลือดเอบีโอระหว่างเซลล์และซีรัมและการทดสอบความเข้ากันได้สำหรับกรณีปัญหาดังกล่าว ปัญหาในการเตรียมเลือดให้ผู้ป่วย การตรวจแยกแอนติบอดีในกรณีที่มีแอนติบอดีมากกว่าหนึ่งความจำเพาะ เทคนิคพิเศษและเทคนิคทางเลือกอื่นในงานปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ การบริการโลหิต แอนติเจนและแอนติบอดีของเม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือดและพลาสมาโปรตีน การทดสอบกรณีผลโคโรแนติโกลบูลินเป็นบวก และผู้ป่วยที่มีภาวะแตกทำลายของเม็ดเลือดแดง แบบมีแอนติบอดีเป็นตัวกลาง ปฏิกริยาแทรกซ้อนจากการรับโลหิตและการตรวจหาสาเหตุ รวมทั้งเมเจอร์ฮิสโตคอมแพตทิบิลิตีคอมเพล็กซ์ และการปลูกถ่ายอวัยวะ เนื้อเยื่อและเซลล์ต้นกำเนิด การบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับผู้บริจาคโลหิต การจัดการคุณภาพในงานบริการโลหิต และงานวิจัยจากงานประจำวัน

**382461 การวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการและ  
คลินิกสัมพันธ์ 2(2-0-4)**

**Laboratory Interpretation and Clinical  
Correlation**

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการเคมีคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก การตรวจทางวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต ความสำคัญของการวิเคราะห์ผลการตรวจ ความสัมพันธ์และความสอดคล้องของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับอาการแสดง กลไกการเกิดโรคที่นำไปสู่ผลการตรวจ

**382462 สัมมนา 1(0-3-2)  
Seminar**

การนำเสนอความรู้ทางวิชาการใหม่ๆ จากวารสารทางวิชาการ เพื่อทราบถึงคำถามของการวิจัย การออกแบบวิจัย การทดสอบทางสถิติ การประเมินคุณค่าของผลการวิจัย การนำมาประยุกต์ใช้ในงานคลินิกและงานวิจัย การอภิปรายทั้งในด้านเนื้อหาและกระบวนการของการวิจัย

**382463 ภาคนิพนธ์ 1(0-3-2)  
Term Paper**

การวิจัยตามหัวข้อที่สนใจในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ โดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการต่างๆ ในการวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้สถิติกับงานวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัยด้วยโปสเตอร์ วาจาและรูปเล่ม

**382465 เทคนิคการแพทย์ชุมชน 2(1-3-4)  
Community Medical Technology**

การศึกษาชุมชน การประเมินสภาวะสุขภาพของชุมชน วิธีการเข้าถึงชุมชน การค้นหาความต้องการด้านสุขภาพของชุมชน โดยใช้แนวคิดแบบองค์รวม การจัดลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาสุขภาพ การเลือกวิธีการดำเนินการกิจกรรมโครงการสุขภาพ การเขียนโครงการ การดำเนินโครงการสุขภาพ การประเมินผลโครงการ การ

นำเสนอโครงการ โดยศึกษาทั้งทฤษฎีและปฏิบัติการในชุมชน

**382466 ฝึกงานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
(ไม่น้อยกว่า 350 ชั่วโมง) 6 หน่วยกิต  
Clinical Laboratory Practice**

- วิชาบังคับก่อน : 382314 ฝึกปฏิบัติทางเคมีคลินิก  
Prerequisite Practice in Clinical Chemistry  
: 382325 ฝึกปฏิบัติทางโลหิตวิทยาคลินิก  
และจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก  
Practice in Clinical Hematology  
and Clinical Microscopy  
: 382334 ฝึกปฏิบัติทางจุลชีววิทยาคลินิก  
Practice in Clinical Microbiology  
: 382343 ฝึกปฏิบัติทางภูมิคุ้มกันวิทยา  
คลินิก  
Practice in Clinical Immunology  
: 382353 ฝึกปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์  
การบริการโลหิต  
Practice in Transfusion Science

ฝึกปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลต่างๆ ทั้งภาครัฐหรือเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐานโรงพยาบาลหรือห้องปฏิบัติการ ตามแขนงวิชาทางเทคนิคการแพทย์ ได้แก่ เคมีคลินิก โลหิตวิทยาคลินิก และจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก จุลชีววิทยาคลินิก ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต การประกันคุณภาพ การวิเคราะห์ ทักษะการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการตรวจวิเคราะห์

**382473 วิทยาการระบาดและการควบคุมโรค 2(2-0-4)**

**Epidemiology and Disease Control**

การเกิดโรคในมนุษย์และชุมชน ปัจจัยก่อโรคและสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดโรค ระเบียบวิธีวิจัยปัญหาสาธารณสุขชุมชน การเก็บข้อมูลด้านปัญหาสาธารณสุขต่างๆ วิธีการระบาดวิทยา วิธีการควบคุมและป้องกันการเกิดโรคติดต่อในระดับชุมชน

**382474 การวิเคราะห์จุลชีพในอาหารและน้ำ** 2(1-3-4)

**Analysis of Microorganism in Food and Water**

เชื้อจุลชีพที่มีบทบาทสำคัญในการก่อโรคและปนเปื้อนในน้ำและอาหาร เช่น เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ น้ามและผลิตภัณฑ์นม เนื้อสัตว์ปีก ไข่ อาหารทะเล ผัก ผลไม้ อาหารกระป๋องและอาหารหมักดอง ปัจจัยที่มีต่อการเจริญของเชื้อจุลชีพ การถนอมอาหารโดยวิธีต่างๆ ความปลอดภัยของอาหาร การประเมินความเสี่ยง การตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลชีพที่ปนเปื้อนในอาหารและน้ำ โดยอ้างอิงมาตรฐานของการตรวจวิเคราะห์จุลชีพที่ปนเปื้อนในอาหารและน้ำในระดับประเทศและองค์การอนามัยโลก

**382475 นิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น** 2(2-0-4)

**Basic Forensic Science**

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพิสูจน์อาชญากรรมทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์ หลักการพิสูจน์ข้อเท็จจริงทางอาชญากรรม การเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากสถานที่เกิดเหตุ วิธีการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการกับการการตรวจวัตถุพยานในคดีทางเพศ การตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล การตรวจสารพิษ สารเสพติด โลหะหนัก ระดับยาในเลือด และการตรวจอื่นๆ ที่มีความรู้พื้นฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ เช่น การตรวจ อาวุธปืน โครงกระดูกมนุษย์ลายพิมพ์นิ้วมือ การสร้างแบบจำลองรูปร่างใบหน้า มานุษยวิทยา และกีฏวิทยา

**401218 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน** 3(2-3-6)

**Basic Anatomy**

มหากายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ การเจริญและพัฒนาการขั้นพื้นฐานของระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบห่อหุ้มร่างกาย และโครงสร้างของร่างกาย ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบน้ำเหลืองและภูมิคุ้มกัน ระบบย่อยอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบฮอร์โมน ระบบรับรู้ความรู้สึกและอวัยวะรับความรู้สึก

**405213 พยาธิวิทยา** 4(3-2-7)

**Pathology**

การเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเนื้อเยื่อรวมทั้งอวัยวะต่างๆ ภายหลังได้รับอันตรายและเกิดโรคทั่วไป ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง หรือพยาธิสภาพที่มีผลต่อการทำงานของอวัยวะนั้นๆ อันเป็นการแสดงอาการของโรค

**405313 พยาธิวิทยาทั่วไป** 3(2-3-6)

**General Pathology**

ศึกษาสาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสภาพของเนื้อเยื่อที่เห็นด้วยตาเปล่าและด้วยกล้องจุลทรรศน์ การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาภายหลังที่เนื้อเยื่อได้รับความบาดเจ็บหรือเกิดโรคต่างๆ การอักเสบ การหายของบาดแผลและเนื้อเยื่อ การติดเชื้อ ความผิดปกติของระบบไหลเวียนและเกลือแร่ โรคเนื้องอก โรคมะเร็ง โรคมะเร็ง โรคมะเร็ง โรคมะเร็ง เนื่องจากสิ่งแวดล้อม ความผิดปกติของการได้รับอาหารและวิตามิน

**407312 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์** 3(2-3-6)

**Medical Parasitology**

ศึกษาปรสิตชนิดต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกที่พบและทำให้เกิดโรคในคนไทยและทราบถึงรูปร่างลักษณะ วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การทำให้เกิดโรค อาการและอาการแสดงของโรค รวมทั้งการวินิจฉัยโรค การป้องกันควบคุม และการรักษาโรคต่างๆ ที่เกิดจากปรสิต

**411222 ชีวเคมีพื้นฐาน** 3(2-3-6)

**Basic Biochemistry**

เรียนรู้นิยามและหลักการของชีวเคมี ศึกษาสมบัติและความสำคัญของเอนไซม์ ศึกษาชนิด โครงสร้าง และสมบัติของชีวโมเลกุล อันได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด ไบโพรตีน กรดอะมิโน โปรตีน เอนไซม์และกรดนิวคลีอิก ศึกษาวิธีการถ่ายถอดข้อมูลทางพันธุกรรม การสร้างโปรตีน และการควบคุมการแสดงออกของยีน รวมไปถึงศึกษากลไกการควบคุมทางชีวเคมีของฮอร์โมน เรียนรู้บทบาทของโภชนาการต่อการดำรงชีวิต ศึกษาชีวพลังงานศาสตร์และความสัมพันธ์ของวิถีเมตาบอลิซึม รวมไปถึงความผิดปกติของเมตาบอลิซึม ศึกษาชีวเคมีกับ



กลไกการเกิดโรคต่างๆ เช่น เบาหวาน หลอดเลือดอุดตัน ความดัน ฯลฯ และศึกษาชีวเคมีของเลือดและปัสสาวะ

**413200 สรีรวิทยาพื้นฐาน 3(2-3-6)**

**Basic Physiology**

บทบาทหน้าที่และกลไกการทำงานของร่างกายมนุษย์ในระบบต่างๆ ได้แก่ สรีรวิทยาของเซลล์ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่าย ปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ตลอดจนการทำงานร่วมกันของระบบเหล่านี้ในการควบคุมและรักษาสสมดุลของร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติ

**421150 วิชาชีพทันตแพทย์ 1(1-0-2)**

**Dental Profession**

หลักการ แนวคิด ประวัติของวิชาชีพทันตแพทย์ บทบาทและหน้าที่ของทันตแพทย์ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ความสำคัญของวิชาชีพต่อระบบสุขภาพ

**421151 ส่งเสริมสุขภาพช่องปาก 2(1-3-2)**

**Oral Health Promotion**

หลักการ แนวคิด การส่งเสริมสุขภาพ การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การส่งเสริมสุขภาพในชุมชนโดยการให้ทันตสุขภาพ และการจัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพ

**421250 การเจริญเติบโตของศีรษะและใบหน้า 1(1-0-2)**

**Craniofacial Growth and Development**

การเจริญของศีรษะและใบหน้า ประกอบด้วยรูปแบบ โครงสร้างของการเจริญ ผลของยีนและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อยีนที่สัมพันธ์กับการเจริญปกติและผิดปกติ

**421251 จุลกายวิภาคศาสตร์ช่องปาก 3(2-3-4)**

**Oral Histology**

โครงสร้าง หน้าที่ และความสัมพันธ์ของเนื้อเยื่ออวัยวะช่องปากและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยการศึกษาจากการใช้กล้องจุลทรรศน์ต่าง ๆ

**421252 ทันตกายวิภาคศาสตร์ 2(1-3-2)**

**Dental Anatomy**

รูปร่าง หน้าที่ของฟันแท้และฟันน้ำนม การเรียกชื่อ การใช้สัญลักษณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่าง ลักษณะของฟันและอวัยวะปริทันต์ ความแตกต่างทางสัณฐานวิทยาของฟันแท้และฟันน้ำนม รวมทั้งฝึกหัดนำแบบจำลองยึดติดกับเครื่องกลอุกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับได้บางส่วน ฝึกหัดแต่งรูปร่างตัวฟันของฟันหน้าบนโดยใช้ซี่ผึ้ง และสร้างด้านบดเคี้ยวของฟันบนและหลังล่างด้วยซี่ผึ้ง โดยวิธีเติมแต่งที่ละส่วน

**421310 ทันตกรรมบดเคี้ยว 1 1(1-0-2)**

**Occlusions I**

การทำหน้าที่ของอวัยวะของระบบการบดเคี้ยว ฟัน ขากรรไกร กล้ามเนื้อ ลักษณะการสบฟัน ชนิดของการบดเคี้ยว ความสัมพันธ์ของรูปร่างของฟันและทิศทางการเคลื่อนไหว ชนิดและวิธีการใช้เครื่องมือจำลองความสัมพันธ์ของขากรรไกร ฟัน และข้อต่อขากรรไกร

**421311 ปริทันตวิทยา 1 1(1-0-2)**

**Periodontology I**

ลักษณะทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์ การจำแนกชนิดของโรคปริทันต์ ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อกระบวนการเกิดโรคปริทันต์ พยาธิกำเนิดของโรคปริทันต์ ร่องลึกปริทันต์และลักษณะการทำลายของกระดูกเบ้าฟัน ลักษณะภาพรังสีของโรคปริทันต์ โรคปริทันต์ชนิดต่างๆ และฝีปริทันต์

**421312 พิเคราะห์โรคช่องปาก 1 1(1-0-2)**

**Oral diagnosis I**

วิธีการซักประวัติ การบันทึกประวัติผู้ป่วยทั้งทางทันตกรรม และทางกายภาพ การประเมินสุขภาพทั่วไปของผู้ป่วย วิธีการตรวจร่างกายทั่วไปโดยเน้นการตรวจ ที่พบได้บริเวณศีรษะ ใบหน้า ลำคอ ทั้งเนื้อเยื่อแข็งและเยื่อเมือกในช่องปาก การตรวจภายในช่องปาก โดยเฉพาะการตรวจเนื้อเยื่อในช่องปาก โดยจะกล่าวถึงลักษณะกายวิภาคที่พบได้ในช่องปาก ลักษณะ Normal variation ที่พบได้ในแต่ละบริเวณของช่องปาก วิธีการตรวจ

เนื้อเยื่ออ่อนในแต่ละบริเวณของช่องปาก รวมทั้งสิ่งที่พึงต้องสังเกตในแต่ละบริเวณ

#### 421313 พยาธิวิทยาช่องปาก 2(2-0-4)

##### Oral pathology

การจัดหมวดหมู่ของโรคทางพยาธิวิทยาช่องปาก วิถีการเกิดของเนื้อเยื่อในช่องปาก ภัยอันตรายต่างๆ ที่แสดงออกทางคลินิก จุลพยาธิวิทยา รวมถึงการรักษและการพยากรณ์โรคของรอยโรคที่มีภาวะอักเสบของขากรรไกร รอยโรคบริเวณรอบปลายรากฟัน การแพร่กระจายของการติดเชื้อจากฟัน โรคถุงน้ำ และเนื้องอกของขากรรไกร เนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก ใบหน้า ส่วนล่าง คอ และต่อมน้ำลาย การติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อราภายในช่องปาก โรคผิวหนัง เนื้อเยื่อยึดต่อและระบบประสาทที่สัมพันธ์กับโรคในช่องปาก และการติดเชื้อปรสิต

#### 421314 ชีววิทยาช่องปาก 1 2(2-0-4)

##### Oral Biology I

ความสำคัญของชีววิทยาช่องปาก อนุชีววิทยา โกรวแฟกเตอร์ และการส่งสัญญาณเข้าสู่เซลล์ ทันสารระหว่างเซลล์ และ อินเทกริน พัฒนาการของศีรษะและใบหน้า อนุชีววิทยาของการพัฒนาการของฟัน ภาวะภูมิคุ้มกันตนเอง และโรคในช่องปาก พันธุศาสตร์ระดับเซลล์ พันธุศาสตร์ระดับอณู พันธุศาสตร์ระดับคลินิก ชีววิทยาของมะเร็ง และพันธุศาสตร์ของมะเร็ง ชีววิทยาของเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟัน ไบโอมิโอฟอเมติกส์

#### 421315 ปฏิบัติการพยาธิวิทยาช่องปาก 1(0-3-0)

##### Oral Pathology Laboratory

ปฏิบัติการทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อต่างๆ การเปลี่ยนแปลงที่ทางพยาธิวิทยา ที่สัมพันธ์กับอาการทางคลินิก ตัวที่ใช้บรรยายลักษณะต่างๆ ทางจุลพยาธิวิทยาที่ใช้บ่อยๆ สามารถอ่านผลรายงานการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา การศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์

#### 421316 การยศาสตร์ 1(1-0-2)

##### Ergonomics

ลักษณะทางกายวิภาค สรีระ สภาพจิตของทันตบุคลากร และผู้ป่วยในการปฏิบัติงานทางทันตกรรม

ความผิดปกติของร่างกายและจิตใจ เนื่องจากการทำงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมให้สัมพันธ์กับตำแหน่งและท่าทางของทันตบุคลากรและผู้ป่วย วิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดจากการปฏิบัติงาน

#### 421317 ทันตกรรมบดเคี้ยว 2 2(1-3-2)

##### Occlusions II

หลักการขั้นพื้นฐานของระบบการบดเคี้ยว ความผิดปกติของการบดเคี้ยว ลักษณะของโรค การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา การทำเลือกสบฟัน การใส่เลือกสบฟัน การแก้ไขการสบฟันผิดปกติ ฝึกปฏิบัติวิธีการตรวจ การบันทึกประวัติ การทำแบบจำลอง การใส่และการปรับเลือกสบฟัน

#### 421318 ปรีทันตวิทยา 2 1(1-0-2)

##### Periodontology II

การตรวจวินิจฉัยและดัชนีที่ใช้ในทางปริทันต์ การบันทึกข้อมูลทางปริทันต์ การพยากรณ์โรคปริทันต์ การวางแผนการรักษาทางปริทันต์และขั้นตอนการรักษาทางปริทันต์ในระยะต่าง โรคปริทันต์ที่สัมพันธ์กับโรคทางระบบและความผิดปกติทางพันธุกรรม การปรับพฤติกรรมอนามัยช่องปากของผู้ป่วย การใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดฟันชนิดต่างๆ การขูดหินน้ำลายได้เหงือก การเกลารากฟัน การขูดเหงือก และการจัดการฝีปริทันต์ การแก้ไขการกัดสบเพื่อผลการรักษาทางปริทันต์ และการประเมินผลการรักษาผู้ป่วยปริทันต์ในเบื้องต้น

#### 421319 ปฏิบัติการปริทันตวิทยา 1(0-3-0)

##### Periodontology Laboratory

เครื่องมือและการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการขูดหินน้ำลาย ฝึกปฏิบัติการขูดหินน้ำลายเกลารากฟันในหุ่นจำลอง และช่องปาก การลับเครื่องมือ ฝึกใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดฟันชนิดต่างๆ

#### 421320 การเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นคลินิก

2(1-3-2)

##### Preclinical Practice

การฝึกปฏิบัติก่อนการปฏิบัติการในคลินิกเกี่ยวกับ การควบคุมการติดเชื้อในคลินิก การซักประวัติ และตรวจร่างกาย การฝึกตรวจช่องปาก การวัดสัญญาณ

ชีพและการกู้ชีพ การเขียนใบสั่งยา การถ่ายภาพรังสีในช่องปาก การควบคุมความชื้นในหัตถการทันตกรรม รวมถึงการสื่อสารระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

#### 421321 พิเคราะห์โรคช่องปาก 2 1(1-0-2)

##### Oral diagnosis II

ลักษณะทางกายวิภาคที่พบได้ในช่องปาก ลักษณะปกติ ลักษณะแตกต่างที่เป็นปกติ ที่อาจพบได้ และลักษณะผิดปกติ ในแต่ละบริเวณของช่องปาก วิธีการตรวจหาพยาธิสภาพอย่างละเอียดในช่องปากแต่ละบริเวณ โดยวิธีตรวจทางคลินิก ทางภาพรังสี การตรวจจากห้องปฏิบัติการ เพื่อการวินิจฉัย ทำนายโรค การวางแผนการรักษา รวมทั้งการขอคำปรึกษา หรือส่งต่อผู้ป่วย ข้อควรระวังในการวางแผนการรักษา ผู้ป่วยที่โรคทางระบบ

#### 421322 ทันตรังสี 1 1(1-0-2)

##### Oral Radiology I

การเกิดรังสีเอกซ์ คุณลักษณะของรังสีอันตรายและการป้องกันอันตรายจากรังสี เครื่องเอกซเรย์ และชนิดของฟิล์มและอุปกรณ์รับภาพดิจิทัลที่ใช้ในทางทันตกรรม เทคนิคในการถ่ายภาพรังสีในและนอกช่องปาก ภาพชนิดอื่นๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคในทางทันตกรรม การควบคุมคุณภาพภาพรังสี การป้องกันการติดเชื้อในคลินิก ทันตรังสี หลักการส่งถ่ายภาพรังสี การอธิบายอันตรายของรังสีต่อผู้ป่วย

#### 421323 ศัลยศาสตร์เบื้องต้น 1(1-0-2)

##### Basic Surgery

พื้นฐานหลักการศัลยศาสตร์ การตอบสนองของร่างกายมนุษย์ต่อการบาดเจ็บ สารน้ำและแร่ธาตุ การให้สารน้ำทดแทน และการให้เลือด การตกเลือดและภาวะช็อค เทคนิคการฉีดยาประเภทต่าง ๆ และเทคนิคการเย็บแผล

#### 421324 ศัลยศาสตร์ช่องปาก 1 1(1-0-2)

##### Oral Surgery I

การประเมินผู้ป่วยและฟันโดยการตรวจทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีก่อนการถอนฟัน ข้อบ่งชี้และข้อห้ามสำหรับการถอนฟัน และผ่าฟันฝังและฟันคุด

เครื่องมือและหลักการของเครื่องมือตัดยกรม หลักการและเทคนิคการถอนฟันอย่างง่าย และฟันที่มีความยุ่งยากซับซ้อน การผ่าฟันคุดและฟันฝังในฟันกรามที่สุุดท้าย หลักการรักษากันคุดหรือฟันฝังที่ไม่ใช่ฟันกรามที่สุุดท้ายภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการถอนฟันและผ่าฟัน

#### 421325 การควบคุมความเจ็บปวดและกังวล 1(1-0-2)

##### Pain and anxiety Control

สรีรวิทยาพื้นฐานของความเจ็บปวด เกสซ์วิทยาพื้นฐานของยาบรรเทาปวดซึ่งลดการอักเสบ ยาบรรเทาปวดชนิดเสพติด ยาชาเฉพาะที่ ยากล่อมประสาท ยานอนหลับ และยาคลายกังวล การควบคุมความเจ็บปวดและความกังวลก่อนการรักษาทางทันตกรรม ได้แก่ การใช้ยาชาเฉพาะที่ ยากล่อมประสาท ยานอนหลับและยาคลายกังวล ยาสงบประสาท การดมยาสลบ ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของยาที่ใช้ ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา การเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้วิธีต่างๆ

#### 421330 ทันตวัสดุศาสตร์และเครื่องมือทางทันตกรรม 2(2-0-4)

##### Dental Materials and Instrument

หลักการ และวิธีการใช้เครื่องมือในการทดสอบหาคุณสมบัติทางด้านทันตวัสดุศาสตร์

#### 421331 ฟันเทียมทั้งปาก 1 1(1-0-2)

##### Complete Denture I

ความรู้พื้นฐานและศัพท์บัญญัติสาขาทันตกรรมประดิษฐ์ หลักการและลำดับขั้นตอนการรักษาฟันเทียมทั้งปาก หลักการและวิธีการพิมพ์ปาก ความสัมพันธ์ของขากรรไกร และการบันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกร หลักการของกลอุกรณ์ขากรรไกร และกลอุกรณ์ขากรรไกรจำลองสำหรับฟันเทียมทั้งปาก

#### 421332 ปฏิบัติการฟันเทียมทั้งปาก 1 1(0-3-0)

##### Complete Denture Laboratory I

การสร้างถาดพิมพ์เฉพาะบุคคลบนชิ้นหล่อวินิจฉัย การสร้างฟันปลอมทั้งปากโดยใช้ชิ้นหล่อหลัก การสร้างแผนฐานชั่วคราวและแท่นกักบนชิ้นหล่อหลัก การนำ

ขึ้นหลังติดตั้งบนฐานกลอุปรณ์ขากรรไกรจำลอง การ  
เรียงฟันหน้าบนและล่าง

**421333 วิทยาการโรคฟันผุ 2(2-0-4)**

#### Cariology

บทนำสู่วิทยาการโรคฟันผุ พยาธิกำเนิดของ  
โรคฟันผุ บทบาทของเชื้อจุลินทรีย์ แผ่นคราบจุลินทรีย์และ  
น้ำลายในการเกิดโรคฟันผุ ลักษณะทางคลินิกและจุล  
พยาธิวิทยา การตรวจหาฟันผุ การประเมินความเสี่ยงต่อ  
โรคฟันผุ และการตรวจหาทางห้องปฏิบัติการ การป้องกัน  
โรคฟันผุ

**421334 ทันตกรรมหัตถการ 1 1(1-0-2)**

#### Operative Dentistry I

ขอบเขตงานทันตกรรมหัตถการ โรคฟันผุและ  
รอยโรคบริเวณคอฟันที่มีสาเหตุอื่น ข้อคำนึงทาง  
ชีวภาพในการเตรียมโพรงฟัน การจำแนกและการเรียกชื่อ  
ส่วนต่างๆของโพรงฟัน หลักการเตรียมโพรงฟันเพื่อการ  
บูรณะฟัน เครื่องมือทางทันตกรรมหัตถการ การเตรียม  
โพรงฟันเพื่อบูรณะด้วยอมัลกัมและวัสดุที่มีสีเหมือนฟัน  
การเตรียมโพรงฟันแบบยาก การกำจัดครอยผุในฟัน

**421335 ปฏิบัติการทันตกรรมหัตถการ 1 1(0-3-0)**

#### Operative Dentistry Laboratory I

ฝึกการใช้เครื่องมือตัดฟัน (Hand  
instruments) และเครื่องกรอ (Rotary engine) ในการ  
เตรียมและตกแต่งโพรงฟันสำหรับรองรับวัสดุบูรณะฟัน  
ชนิดต่างๆ ฝึกการทำหัตถขอบเขตและการกรอเตรียมโพรง  
ฟันในรูปแบบต่างๆ ในฟันหน้าและฟันหลัง เพื่อบรรจุวัสดุ  
บูรณะฟันถาวรชนิดอมัลกัม คอมโพสิตเรซิน และกลาส  
ไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ ฝึกการกรอกำจัดรอยผุ

**421336 ฟันเทียมทั้งปาก 2 1(1-0-2)**

#### Complete Denture II

หลักการและเทคนิคการเลือกขนาด รูปร่าง  
(รูปแบบ) และสีของซี่ฟันเทียม หลักการและเทคนิคการ  
เรียงฟันหน้า และฟันหลัง การแต่งซี่ฟัน และคำรูป  
ลอกเลียนแบบลักษณะตามธรรมชาติ กระบวนการเปลี่ยน  
แบบซี่ฟันเป็นวัสดุฐานฟันเทียม การเลือกกรอ แกะไขการสบ

ฟัน การใส่ฟันเทียม การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหา  
ที่เกิดขึ้นหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปาก

**421337 ปฏิบัติการฟันเทียมทั้งปาก 2 1(0-3-0)**

#### Complete Denture Laboratory II

การเรียงฟันหลังบนและล่างชนิดปุ่มให้ได้การ  
สมดุล การแต่งซี่ฟันและสร้างคำรูป กระบวนการเปลี่ยน  
แบบซี่ฟันเป็นวัสดุฐานฟันเทียม การสอบติดตั้งคำ การ  
เลือกกรอแก๊วสบฟัน การขัดแต่งฟันเทียมทั้งปาก การ  
เรียงฟันบนและล่างสำหรับฟันหลังชนิดแบนราบ และการ  
ซ่อมฟันเทียมทั้งปาก

**421338 ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 1 1(1-0-2)**

#### Removable Partial Denture I

ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับฟันเทียมบางส่วนชนิด  
ถอดได้ การแบ่งชนิดของสันเหงือก ส่วนประกอบและ  
หน้าที่ของฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ เครื่องมือเซอร์เวย์  
และวิธีการใช้งาน

**421339 ปฏิบัติการฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 1**

**1(0-3-0)**

#### Removable Partial Denture Laboratory I

การทำฟันเทียมบางส่วนชั่วคราวชนิดถอดได้  
ทั้งแบบธรรมดาและแบบใส่ฟันที่หลังถอนฟัน การทำฟัน  
เทียมบางส่วนชนิดถอดได้ฐานอคริลิกแบบมีตะขอลวด  
การซ่อมฟันเทียมชนิดถอดได้

**421350 ทันตกรรมครอบครัว 1 1(1-0-2)**

#### Family Dentistry I

หลักการ แนวคิด ทันตกรรมครอบครัว  
การศึกษารอบครัว แพ้มสุขภาพครอบครัว การตรวจ  
สุขภาพครอบครัว โรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระบบสุขภาพ  
และหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เครื่องมือการศึกษา  
ชุมชน

**421351 ปฏิบัติการทันตกรรมป้องกัน 1(0-3-0)**

#### Clinical Practice in Preventive Dentistry

ฝึกปฏิบัติในคลินิกเกี่ยวกับการประเมิน  
สุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมทันตสุขภาพของผู้ป่วย  
วางแผน และดำเนินการ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 421352                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ชีวสถิติพื้นฐาน</b>      | 1(1-0-2) | ศัลยกรรมปริทันต์ไฟฟ้าและเลเซอร์ และการใช้ยาเฉพาะที่ในการรักษาโรคปริทันต์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Basic Biostatistics</b>  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| บทนำสู่วิชาชีวสถิติ แนะนำการเลือก ชนิดของชีวสถิติที่สำคัญ เหมาะสมกับการนำมาใช้ พร้อมทั้งเหตุผล แนะนำการเลือก ข้อมูล และชนิดของข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ การคาดหวั้งของผลที่จะได้รับจากการใช้ชีวสถิติ การแบ่งกลุ่มข้อมูล ขนาดของข้อมูล การออกแบบการให้ได้มาของข้อมูลที่ต้องการ                                                                                                                                                                                                                   |                             |          | 421411 <b>คลินิกปริทันตวิทยา 1</b> 2(0-6-0)<br><b>Clinical Pratices in Periodontology I</b><br>ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกสาขาปริทันตวิทยาโดยให้การรักษารักษาผู้ป่วยโรคเหงือกอักเสบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 421353                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>วิทยาการระบาดช่องปาก</b> | 1(1-0-2) | 421412 <b>คลินิกทันตรังสี 1</b> 1(0-3-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Oral Epidemiology</b>    |          | <b>Clinical Practice in Oral Radiology I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| หลักและวิธีการทางระบาดวิทยาการเกิดโรคและโรคในช่องปาก ดัชนื่อนามัย ดัชนีสุขภาพปาก การสำรวจสุขภาพช่องปาก วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลทางระบาดวิทยา ระบาดวิทยาโรคในช่องปาก ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพช่องปากกับโรคทางระบบ การประเมินความเสี่ยงของการ เกิดโรค ตลอดจนการตรวจคัดกรองโรค                                                                                                                                                                                                                  |                             |          | ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก โดยการถ่ายภาพรังสีในผู้ป่วยทั้งการถ่ายภาพรังสีในและนอกช่องปาก ฝึกทักษะในการถ่ายภาพรังสีด้วยอุปกรณ์ยึดแผ่นรับภาพทั้งระบบดิจิทัลและฟิล์ม การถ่ายภาพรังสีและเรียงฟิล์มทั้งปากที่ถูกต้อง ปฏิบัติการป้องกันรังสีได้เหมาะสม การควบคุมการติดเชื้อและการกำจัดขยะที่ถูกต้อง แปลผลภาพรังสีในช่องปากและใบหน้า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 421354                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ทันตกรรมจัดฟัน 1</b>     | 1(1-0-2) | 421413 <b>ทันตรังสี 2</b> 2(2-0-4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Orthodontics I</b>       |          | <b>Oral Radiology II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| การเจริญเติบโตของกะโหลกศีรษะและใบหน้า ข้อต่อขากรรไกร และอวัยวะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการของการสบฟัน ตลอดจนสาเหตุและการจำแนกการสบฟันที่ผิดปกติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |          | หลักเกณฑ์ในการแปลผลภาพรังสี และการเขียนรายงานการอ่านภาพรังสี วิธีการบรรยายภาพรังสี ลักษณะทางกายวิภาคที่ปกติทางภาพรังสีของฟันและโครงสร้างรอบๆ ศีรษะและใบหน้า ความผิดปกติของการเจริญพัฒนาฟัน ลักษณะทางภาพรังสีของโรคฟันผุ โรคของโพรงประสาทฟันและรอบปลายรากฟัน การติดเชื้อในกระดูกขากรรไกร ลักษณะภาพรังสีของถุงน้ำ และเนื้องอกในขากรรไกร ภาพรังสีของการได้รับอุบัติเหตุที่ฟันและใบหน้า รวมทั้งโรคทางระบบและโรคชนิดอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระดูกขากรรไกร ลักษณะทางภาพรังสีของรอยโรคที่เกิดขึ้นในต่อมน้ำลาย ข้อต่อขากรรไกร โพรงอากาศข้างจมูก การให้การวินิจฉัยแยกโรค และหลักการดูแลรักษาภาวะความผิดปกติในช่องปากที่พบในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษา |
| 421410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ปริทันตวิทยา 3</b>       | 2(2-0-4) | 421414 <b>ศัลยศาสตร์ช่องปากและแมกซิโลเฟเชียล</b> 1(1-0-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Periodontology III</b>   |          | <b>Oral and Maxillofacial Surgery</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| หลักการและวิธีการทำศัลย์ปริทันต์แบบต่างๆ การหายของแผลปริทันต์ การจัดการกับรอยโรคบริเวณช่องแยกรากฟันกราม การปลุกกระดูกและการเหนี่ยวนำให้เกิดเนื้อเยื่อใหม่ การจัดการภาวะความผิดปกติของเหงือกและเยื่อเมือก การทำศัลย์ปริทันต์เพื่อแก้ปัญหาด้านความสวยงาม การรักษาคลองสภาพอวัยวะปริทันต์ การวางแผนและรูปแบบการรักษาแบบสหสาขาในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบ การจัดการกับภาวะเสียวฟันและการมีกลิ่นปาก การจัดการโรคปริทันต์ในผู้ป่วยเด็ก การติดตามฟันที่สูญเสียอวัยวะปริทันต์ การรักษาทางปริทันต์โดยใช้ |                             |          | ศัลยกรรมช่องปากก่อนใส่สิ่งประดิษฐ์ทางทันตกรรม หลักศัลยกรรมปลูกถ่ายฟัน การวินิจฉัยสาเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

และการรักษา และจัดการอาการติดเชื้อบริเวณช่องปาก อันเนื่องมาจากฟัน การวินิจฉัยและจัดการป่วยที่บาดเจ็บที่ ได้รับอุบัติเหตุบริเวณช่องปาก กระดูกขากรรไกรและ ใบหน้า ระบบการจัดการส่งต่อผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุรุนแรง การดูแลผู้ป่วยในระบบโรงพยาบาล

#### 421415 คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปาก 1 2(0-6-0)

##### Clinical Practice in Oral Surgery I

ซักประวัติ และตรวจเพื่อใช้ในการวางแผนการรักษาเพื่อการถอนฟัน ถอนฟันแบบไม่ซับซ้อนและ เป็นผู้ช่วยในการถอนฟันแบบซับซ้อนหรือผ่าฟันคุด

#### 421416 ชีววิทยาช่องปาก 2 2(2-0-4)

##### Oral Biology II

ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ในการวิเคราะห์พยาธิสภาพของโรค สาเหตุและกระบวนการเกิดโรค ลักษณะทางคลินิก และลักษณะจุลพยาธิวิทยา

#### 421417 รอยโรคของเยื่อเมือกช่องปาก 1(1-0-2)

##### Pathological Lesions of Oral Mucosa

สาเหตุ พยาธิกำเนิด อุบัติการณ์ ลักษณะทางคลินิก ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของโรคของเยื่อเมือกช่องปาก วิธีการวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค และการจัดการรอยโรคของเยื่อเมือก ช่องปาก โดยเน้นการรักษาด้วยยา

#### 421418 คลินิกพิเคราะห์โรคช่องปาก 1 1(0-3-0)

##### Clinical Practice in Oral Diagnosis I

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก ทำการตรวจ ซักประวัติผู้ป่วย ตรวจทางคลินิกในช่องปาก ตรวจทาง ภาพรังสี ให้การวางแผนการรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วย อธิบายแผนการรักษาให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจรักษา ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาตามความเหมาะสม ทำการบันทึกประวัติ อาการ ที่ตรวจพบ ตลอดจนผลของการตรวจ การวินิจฉัยเบื้องต้นและการวางแผนการรักษา เขียนบันทึกเพื่อ ส่งต่อการรักษา หรือเพื่อขอปรึกษาในกรณีจำเป็นได้อย่างเหมาะสม

#### 421419 อายุรศาสตร์ทั่วไป 3(2-2-5)

##### general Internal Medicine

ความรู้พื้นฐานและการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์ ที่พบได้บ่อย รวมทั้ง การวินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษา ต่อ การฟื้นฟูสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการ ป้องกันโรคโดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัว และชุมชนของผู้ป่วย

#### 421430 ฟันเทียมชนิดติดแน่น 1 1(1-0-2)

##### Fixed Prosthodontics I

ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับฟันเทียมชนิดติดแน่น การใช้สัดและเครื่องมือในการใส่ฟันเทียมชนิดติดแน่น การเตรียมฟันหลักสำหรับเทินเนอร์ชนิดครอบโลหะทั้งซี่ และชนิดครอบด้วยโลหะบางส่วน การทำพอนดิกษนิตริจ์ แลป การทำตัวเชื่อมต่อชนิดติดแน่น การทำลาดพิมพ์ปาก ชั่วคราว

#### 421431 ปฏิบัติการฟันเทียมชนิดติดแน่น 1 1(0-3-0)

##### Fixed Prosthodontics Laboratory I

การใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสมในการทำ สะพานฟันสามหน่วยในฟันหลังบนฟันจำลอง การทำ ครอบและสะพานฟันชั่วคราวด้วยอะคริลิกโดยวิธีทำใน ปากและนอกปากบนฟันจำลองที่เตรียมไว้แล้ว

#### 421432 ฟันเทียมชนิดติดแน่น 2 1(1-0-2)

##### Fixed Prosthodontics II

ขั้นตอนต่าง ๆ ในการเตรียมฟันหลักทุกชนิด การทำครอบอะคริลิก และครอบ พอร์ซเลนที่มีโครงสร้าง เป็นโลหะ การทำพอนดิกษนิตริจ์แลป การทำตัวเชื่อมต่อ ชนิดติดแน่น การทำครอบและสะพานฟันชั่วคราวด้วย อะคริลิกโดยใช้แบบจำลองที่เตรียมฟันหลักไว้เรียบร้อยแล้ว การเตรียมฟันบนฟันธรรมชาติ และการทำฟันเดียว ในพื้นที่รักษาคlosingรากฟันแล้ว

#### 421433 ปฏิบัติการฟันเทียมชนิดติดแน่น 2 1(0-3-0)

##### Fixed Prosthodontics Laboratory II

ฝึกปฏิบัติทำครอบพอร์ซเลนที่มีโครงเป็น โลหะ การทำครอบและสะพานฟันชั่วคราว การทำพอนดิ กษนิตริจ์แลป การใช้ตัวเชื่อมต่อชนิดติดแน่น การเตรียม

ฟันหน้าบนพันธรรมชาติ และการทำฟันเดียวในฟันที่รักษา คลองรากฟันแล้ว

**421434 ทันตกรรมหัตถการ 2 2(2-0-4)**

**Operative Dentistry II**

วัสดุบูรณะฟันชนิดต่าง ๆ วิธีการบูรณะโพรง ฟันแบบต่าง ๆ รูปร่างและจุดสัมผัส เมทริกซ์และเวดจ์ วัสดุบูรณะฟันชนิดชั่วคราวและวัสดุที่ใช้ในการป้องกัน อันตรายเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟัน การบูรณะช่องว่าง ระหว่างฟัน การกันความชื้นภายในช่องปาก ปัญหา ภายหลังการบูรณะฟัน การฟอกสีฟัน การบำบัดรักษา อาการเสียวฟัน การบูรณะด้วยอินเลย์ ออนเลย์และวีเนียร์ การบูรณะเพื่อความสวยงาม การตรวจพยาธิสภาพของ ฟันรวมทั้งการวางแผนการรักษา

**421435 คลินิกทันตกรรมหัตถการ 1 2(0-6-0)**

**Clinical Practice in Operative Dentistry I**

ฝึกตรวจ วางแผนการรักษาทางทันตกรรม หัตถการ บูรณะฟันอย่างง่ายด้วยอมัลกัมและ/หรือวัสดุสี เหมือนฟัน

**421436 ปฏิบัติการทันตกรรมหัตถการ 2 1(0-3-0)**

**Operative Dentistry Laboratory II**

ฝึกการบูรณะโพรงฟันแบบต่าง ๆ ด้วยวัสดุ บูรณะประเภทอมัลกัมและวัสดุบูรณะที่มีสีเหมือนฟัน ธรรมชาติ คอมโพสิตเรซิน และกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ ในฟันหน้าและฟันหลังที่กรอเตรียมโพรงฟันไว้ ฝึกการ ป้องกันโพรงประสาทฟันในโพรงฟันลึก และฝึกการบูรณะ ฟันแบบชั่วคราว และฝึกการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย

**421437 วิทยาเอ็นโดดอนต์ 1 1(1-0-2)**

**Endodontics I**

ชีวภาพและการตอบสนองของเนื้อเยื่อในโพรง ฟัน ขั้นตอนการเกิดโรคของเนื้อเยื่อในโพรงฟันและเนื้อเยื่อ รอบปลายรากฟัน เครื่องมือและการทำให้ปราศจากเชื้อ การตรวจวิเคราะห์และการวินิจฉัยโรคของเนื้อเยื่อในโพรง ฟันและเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน หลักการและวิธีการ รักษาคลองรากฟัน การประเมินผลการรักษา การบูรณะ ฟันภายหลังการรักษาคลองรากฟัน

**421438 ปฏิบัติการวิทยาเอ็นโดดอนต์ 1(0-3-0)**

**Endodontic Laboratory**

ฝึกการรักษาคลองรากฟันในฟันซี่ต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นตอนการเปิดทางเข้าสู่โพรงฟัน การวัดความยาว ทำงาน การเตรียมคลองรากฟัน การใส่ยาในคลองรากฟัน การลองแท่งยางหลักและการอุดคลองรากฟัน

**421439 ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 2 1(1-0-2)**

**Removable Partial Denture II**

ข้อบ่งชี้และข้อพิจารณาในการเลือกประเภท ของฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วย ขั้นตอนการทำฟันเทียมบางส่วน ชนิดถอดได้ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการทำฟันเทียม บางส่วนชนิดถอดได้ วัสดุที่ใช้ในการทำฟันเทียมบางส่วน ชนิดถอดได้

**421440 ปฏิบัติการฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 2**

**1(0-3-0)**

**Removable Partial Denture Laboratory II**

การวิเคราะห์ชั้นหล่อด้วยเครื่องเซอร์เวย์ การ เขียนแบบฟันเทียมบนชิ้นหล่อ การเตรียมเรสต์ การกรอ ปรับแต่งฟัน การกำจัดบริเวณส่วนป้องกันฟันหลักที่ไม่ ต้องการ การกรอสร้างพื้นที่คอดที่ต้องการสำหรับปลาย ตะขอ การวางแผนซี่ฝังตามลักษณะโครงสร้างฟันเทียม ส่วนโครงโลหะบนชิ้นหล่อ

**421450 ปฏิบัติการทันตกรรมจัดฟัน 1 1(0-3-0)**

**Orthodontic Laboratory I**

วิเคราะห์แบบจำลองฟันทางทันตกรรมจัดฟัน ฝึกปฏิบัติการทำเครื่องมือแก้ไขนิสัยผิดปกติ

**421451 วิจัยทางทันตกรรม 1 2(1-3-2)**

**Research for Dentistry I**

รูปแบบและประเภทของการวิจัยทางทันต กรรม ระเบียบวิธีวิจัย การวางแผนการวิจัย การเขียน โครงการวิจัย การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ สถิติที่เหมาะสม การอภิปรายผลการวิจัย รูปแบบการ นำเสนอผลการวิจัย

**421452 ปฏิบัติการภาคสนามทันตกรรมครอบครัว**  
2(0-6-0)

**Field Practice in Family Dentistry**

การฝึกภาคสนามร่วมกันระหว่างสหวิชาชีพ สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วย การวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูลแฟ้มสุขภาพครอบครัว การศึกษาโรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การเยี่ยมบ้าน การวางแผนการรักษาและการดูแลครอบครัว นำเสนอข้อมูลเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

**421510 ทันตกรรมบดเคี้ยว 3** 1(1-0-2)

**Occlusions III**

บทบาทสู่ความรู้สึกเจ็บปวด อาการปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก การรับความรู้สึก การจำแนกอาการปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก, หลักการวินิจฉัยและการจัดการความเจ็บปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก ความสัมพันธ์ของทันตกรรมบดเคี้ยวกับงานทันตกรรมสาขาอื่น

**421511 คลินิกทันตกรรมบดเคี้ยว** 1(0-3-0)

**Clinical Practice in Occlusions**

ปฏิบัติการในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบการบดเคี้ยว การทำแบบจำลอง การให้การบำบัดรักษา และการติดตามผลการรักษา

**421512 คลินิกปริทันตวิทยา 2** 2(0-6-0)

**Clinical Practice in Periodontology II**

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกสาขาปริทันตวิทยาโดยให้การรักษาผู้ป่วยโรคปริทันตอักเสบที่มีความรุนแรงระดับต้นและระดับกลาง

**421513 คลินิกทันตรังสี 2** 1(0-3-0)

**Clinical Practice in Oral Radiology II**

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก โดยการถ่ายภาพรังสีในผู้ป่วยทั้งการถ่ายภาพรังสีในและนอกช่องปาก การถ่ายภาพรังสีในส่วนของโพรงอากาศข้างจมูก ต่อมไอน้ำลาย กระดูกขากรรไกร และกระดูกกะโหลกศีรษะ การเขียนรายงานภาพรังสีของผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยที่มีรอยโรค และการนำเสนอรายงานผู้ป่วยที่เป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจ

**421514 การรักษาพยาธิสภาพในช่องปาก กระดูกขากรรไกร และใบหน้า** 2(2-0-4)

**Management of Pathologic Lesions in Oral and Maxillofacial Surgery**

ลักษณะทางคลินิก ลักษณะทางรังสี ลักษณะทางพยาธิวิทยาและวิธีการรักษารอยโรคและแผลภายในช่องปากที่มีสาเหตุจากภายนอกต่างๆ รอยโรคในช่องปากที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันและ/หรือสัมพันธ์กับรอยโรคที่ผิวหนัง รอยโรคที่เป็นแผ่นสีขาวในช่องปาก รอยโรคที่มีอาการแสดงในช่องปากเป็นสีต่าง ๆ ความผิดปกติและเนื้องอกของต่อมน้ำลาย เนื้องอกของเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก โรคติดเชื้อในช่องปาก แผลงูติดเชื้อในช่องปาก ความผิดปกติจากโภชนาการ ความผิดปกติที่เกิดจากการรบกวน การเจริญเติบโตของอวัยวะต่าง ๆ ของใบหน้าและช่องปาก อุ้งน้ำ เนื้องอกชนิดต่าง ๆ โรคทางเมตาบอลิกและพันธุกรรม โรคของโพรงอากาศรอบจมูก โรคติดเชื้อบริเวณศีรษะและใบหน้า การหายของแผลในช่องปาก โรคของระบบเลือดและระบบน้ำเหลือง

**421515 คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล**

2(0-6-0)

**Oral and Maxillofacial Surgery Clinic**

ฝึก ถอน ฟัน แบบ ซับ ซ้อน ผ่า ฟัน คัด ทำศัลยกรรมก่อนใส่สิ่งประดิษฐ์ทางทันตกรรม เป็นผู้ช่วยในงานศัลยกรรมช่องปาก

**421516 คลินิกพิเศษโรคช่องปาก 2** 1(0-3-0)

**qClinical Practice in Oral Diagnosis II**

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกโดยฝึกตรวจผู้ป่วยที่มีรอยโรคในช่องปาก ผู้ป่วยที่เป็นโรคทางระบบที่มีอาการแสดงในช่องปาก และผู้ป่วยที่มีอาการปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก รวมถึงผู้ป่วยที่เริมตี โดยเรียนจากการซักประวัติอย่างละเอียด การตรวจอย่างสมบูรณ์ การให้การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา และการจัดการผู้ป่วย



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 421530 | <b>คลินิกทันตกรรมหัตถการ 2</b> 2(0-6-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | เริ่มแรก ตลอดจนลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องมือทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้                                                                                                                                                                                                                 |
|        | <b>Clinical Practice in Operative Dentistry II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|        | ฝึกตรวจ วางแผนการรักษาทางทันตกรรมหัตถการ บุรณะฟันผุชนิดซับซ้อนและรอยโรคชนิดต่าง ๆ บนฟันด้วยอมัลกัมและ/หรือวัสดุที่มีสีเหมือนฟัน                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 421531 | <b>คลินิกวิทยาเอ็นโดดอนต์</b> 1(0-3-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 421551 <b>คลินิกทันตกรรมจัดฟัน 1</b> 1(0-3-0)                                                                                                                                                                                                                                           |
|        | <b>Clinical Practice in Endodontics</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Clinical Practice in Orthodontics I</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | ฝึกปฏิบัติการบันทึกประวัติผู้ป่วย การตรวจวิเคราะห์ การวินิจฉัยโรคของเนื้อเยื่อในฟันและเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน การพยากรณ์โรค การวางแผนการรักษา และการให้การรักษาลงรากฟันในฟันที่มีหนึ่งหรือสองคลองราก                                                                                                                                                                                          | ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก ในการบันทึกประวัติ ตรวจให้การวินิจฉัย และให้การบำบัดรักษา โดยใช้เครื่องมือทันตกรรมจัดฟันอย่างง่ายสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย                                                                                                                                            |
| 421532 | <b>คลินิกทันตกรรมประดิษฐ์ 1</b> 4(0-12-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 421552 <b>ปฏิบัติการทันตกรรมโรงเรียน</b> 2(1-3-2)                                                                                                                                                                                                                                       |
|        | <b>Clinical Practice in Prosthodontics I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Dental Laboratory in Primary School</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | การตรวจ วินิจฉัย การวางแผนรักษา และการบำบัดรักษาด้านทันตกรรมประดิษฐ์พื้นฐาน ได้แก่ ฟันเทียมทั้งปาก ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ ฟันเทียมติดแน่น รวมถึงการทำครอบฟันและสะพานฟัน เดียวฟัน การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินด้านทันตกรรมประดิษฐ์ การแก้ไขปัญหาด้านทันตกรรมประดิษฐ์ การดูแลบำรุงรักษาและเรียกกลับมาตรวจเป็นระยะ                                                                             | ฝึกปฏิบัติการโครงการทันตกรรมในโรงเรียน โดยศึกษาและรวบรวมข้อมูลทันตสุขภาพในโรงเรียนสำรวจสภาวะทันตสุขภาพและการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหาวางแผนโครงการแก้ไขปัญห และปฏิบัติตามกิจกรรมตามโครงการ รวมทั้งประเมินผลโครงการ สรุปและรายงานผลการปฏิบัติงาน |
| 421533 | <b>วิทยาเอ็นโดดอนต์ 2</b> 1(1-0-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 421553 <b>จรรยาบรรณและนิติทันตวิทยาศาสตร์</b> 1(1-0-2)                                                                                                                                                                                                                                  |
|        | <b>Endodontics II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Ethics and Forensics Dentistry</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | สาเหตุ การป้องกันและการแก้ไขความผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาลงรากฟัน การรักษาลงรากฟันซ้ำ การผ่าตัดปลายรากฟัน ความเจ็บปวดที่มีสาเหตุจากเนื้อเยื่อในโพรงฟันและการบำบัดฉุกเฉิน หลักการและวิธีการรักษาลงรากฟันในฟันหลายราก โรคของเนื้อเยื่อในโพรงฟันที่มีความสัมพันธ์กับโรคปริทันต์ การรักษาโรคของเนื้อเยื่อในโพรงฟันในฟันที่รากฟันยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ โรคฟันร้าว ภัยอันตรายที่เกิดขึ้นกับฟัน | หลักการและแนวคิดของจรรยาบรรณแพทย์และทันตแพทย์ หลักกฎหมายพื้นฐาน นิติทันตวิทยาศาสตร์ บทบาทของทันตแพทย์ในกระบวนการยุติธรรม และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพทันตกรรม และกรณีศึกษาประเด็นฟ้องร้องทางการประกอบวิชาชีพทันตกรรม                                                |
| 421550 | <b>ทันตกรรมจัดฟัน 2</b> 1(1-0-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 421554 <b>ระบบงานทันตสาธารณสุข</b> 1(1-0-2)                                                                                                                                                                                                                                             |
|        | <b>Orthodontics II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Dental Public Health System</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
|        | วิธีตรวจวิเคราะห์ทางทันตกรรมจัดฟันด้วยหุ่นจำลองแบบฟัน และภาพถ่ายรังสีเอ็กซของกะโหลกศีรษะด้านข้าง การแก้ไขการสบฟันที่ผิดปกติในระยะ                                                                                                                                                                                                                                                             | ระบบงานทันตสาธารณสุขในประเทศไทย บทบาทของทันตแพทย์ในการดำเนินงานทันตสาธารณสุขการบริหารราชการสาธารณสุข และการพัฒนาบุคลากรทางทันตสาธารณสุข                                                                                                                                                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 421555 <b>ทันตกรรมสำหรับเด็ก 1</b> 1(1-0-2)                                                                                                                                                                                                                                             |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Pediatric Dentistry I</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | พัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพฤติกรรมของเด็กในช่วงอายุต่างๆ การปรับพฤติกรรมให้                                                                                                                                                                                              |

เด็กร่วมมือยอมรับการรักษาทางทันตกรรม การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา การรักษาและการป้องกันโรค หรือ ความผิดปกติในช่องปากที่พบบ่อยในเด็ก การสร้างเสริม สุขภาพช่องปากในเด็ก การฉีดยาชา การถอนฟัน การใส่ แผ่นยางกันน้ำลาย การบูรณฟันน้ำนม

#### 421556 คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก 1 2(0-6-0)

##### Clinical Practice in Pediatrics Dentistry I

ฝึกปฏิบัติงานคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก ใน การตรวจ วินิจฉัย วางแผนการรักษา การรักษาทางทัน ตกรรม การสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก การรักษาทางทัน ตกรรมอย่างง่ายในเด็กปกติหรือเด็กที่มีความผิดปกติ ซึ่ง อยู่ในขอบเขตที่สามารถทำการรักษาทางทันตกรรมที่เด็ก สามารถให้ความร่วมมือต่อการรักษาได้ พร้อมทั้งมีการฝึก ปฏิบัติในแบบจำลอง ในการทำครอบฟันเหล็กไร้สนิม เครื่องมือกันที่ การใส่แผ่นยางกันน้ำลาย พัลโมโตมิ พัล เพคโตมิ การบูรณฟันน้ำนมด้านประชิดฟัน และมีการ สัมมนาในกลุ่มย่อยระหว่างฝึกปฏิบัติงาน

#### 421557 ภาษาอังกฤษสำหรับทันตแพทย์ 1 3(2-2-5)

##### English for Dentist I

ฝึกทักษะการอ่านเพื่อให้ได้ใจความสำคัญ จากบทความและตำราด้านทันตแพทยศาสตร์ และฝึก ทักษะในการฟังบรรยายและการอภิปรายเชิงวิชาการด้าน ทันตแพทย์

#### 421558 ปฏิบัติการทันตกรรมจัดฟัน 2 1(0-3-0)

##### Orthodontic Laboratory II

วิเคราะห์แบบจำลองการสบฟันผิดปกติ การ ทำเครื่องมือรักษาการสบฟันผิดปกติแบบง่ายๆที่สามารถ แก้ไขได้ด้วยวิธีการเคลื่อนฟันเพียงเล็กน้อย

#### 421559 ทันตกรรมสำหรับเด็ก 2 1(1-0-2)

##### Pediatric Dentistry II

รักษาเนื้อเยื่อในฟันน้ำนม และฟันแท้ที่เพิ่งขึ้น ในช่องปาก โรคปริทันต์ในเด็ก การใส่เครื่องกันที่ การ รักษาทางทันตกรรม และการจัดการที่เหมาะสม ในเด็กที่มี ความผิดปกติทางระบบ หรือเด็กที่ต้องได้รับการดูแลเป็น พิเศษ การใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับงานทันตกรรมสำหรับเด็ก การใช้ ยาลดความกังวล การจัดการในการดมยาสลบเพื่อการ

รักษาทางทันตกรรมให้แก่เด็ก รวมทั้งการบริหารจัดการ คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก

#### 421610 คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปาก 2 2(0-6-0)

##### Clinical Practice in Oral Surgery II

ฝึกปฏิบัติการถอนฟันแบบซับซ้อน ผ่าฟันคุด ผ่าตัดฟันฝังที่ง่าย ศัลยกรรมก่อนงาน ทันตกรรม ประดิษฐ์และเป็นผู้ช่วยผ่าตัดศัลยกรรมช่องปากและแม็ก ซิลิลเฟเซียสภายใต้การดมยาสลบ

#### 421611 ศัลยกรรมเพื่อการใส่ฟันเทียม 1(1-0-2)

##### Preprosthetic Surgery

หลักการทางศัลยกรรมเพื่อแก้ไขสภาพในช่อง ปากให้เหมาะสมกับการใส่ฟันเทียม ซึ่งประกอบไปด้วย การประเมิน การวินิจฉัยและการทำศัลยกรรมก่อนการใส่ ฟันเทียม ได้แก่ การตัดปุ่มกระดูก การตัดพังผืด และการ เพิ่มความสูงของตัวฟัน

#### 421612 ทันตกรรมผู้สูงอายุ 1(1-0-2)

##### Geriatric Dentistry

การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ด้าน กายภาพ สรีรวิทยา และสภาพจิตใจของผู้สูงอายุ โรคสน ช่องปาก การดูแลรักษาทางทันตกรรม การบูรณะซ่อม ส่วนของฟัน และฟันปลอมของอวัยวะที่เกี่ยวข้องของ ผู้สูงอายุ

#### 421613 คลินิกฉุกเฉินทางทันตกรรม 1(0-3-0)

##### Clinical Practice in Dental Emergency Treatment

ฝึกปฏิบัติงานบำบัดภาวะฉุกเฉินทางทันต กรรมในคลินิกทันตกรรม ด้วยวิธีการตรวจ วินิจฉัย ประเมิน และให้การรักษาแบบเร่งด่วน บรรเทาอาการ และลดความ เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรงต่ออวัยวะภายในช่องปาก และส่วนที่เกี่ยวข้องกับฟัน อวัยวะปริทันต์ กระดูก ขากรรไกร เนื้อเยื่อในช่องปาก และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ช่องปาก รวมถึงการส่งผู้ป่วยเพื่อการรักษาที่สมบูรณ์ได้ อย่างเหมาะสม

**421614 การจัดการภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์** 1(1-0-2)

**Management of Medical Emergency**

การจัดการผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน ทาง  
การแพทย์ ภาวะหมดสติ เจ็บหน้าอก ทางเดินหายใจ อุด  
ตันและแพ้ยา การป้องกันและจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะ  
ฉุกเฉินทางการแพทย์ในคลินิกทันตกรรม

**421615 ชีววิทยาช่องปาก 3** 2(2-0-4)

**Oral Biology III**

ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน  
และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ในการวิเคราะห์พยาธิ  
สภาพของโรค สาเหตุและกระบวนการเกิดโรค การให้การ  
วินิจฉัยและแนวทางการรักษา

**421630 คลินิกทันตกรรมประดิษฐ์ 2** 4(0-12-0)

**Clinical Practice in Prosthodontics II**

การตรวจ วินิจฉัย การวางแผนรักษา และ  
การบำบัดรักษาด้านทันตกรรมประดิษฐ์ขั้นสูง ได้แก่ ฟัน  
เทียมทั้งปาก ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ ฟันเทียมติด  
แน่น รวมถึงการทำครอบฟันและสะพานฟัน เตี้ยฟัน การ  
บำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินด้านทันตกรรมประดิษฐ์ การ  
แก้ไขปัญหาด้าน ทันตกรรมประดิษฐ์ การดูแล  
บำรุงรักษาและเรียกกลับมาตรฐานตรวจเป็นระยะ

**421631 ทันตกรรมหัตถการร่วมสมัย** 1(1-0-2)

**Comtemporary Operative Dentistry**

หลักการบูรณะฟันโดยการอนุรักษฟันให้มาก  
ที่สุด การบูรณะฟันด้วยเรซินคอมโพสิตให้ได้ประสิทธิภาพ  
สูงสุด การใช้สารบอนด์ หลักการบัจจุบันและกลไกของ  
การยึดติด ปัญหาที่พบเมื่อทำการบูรณะฟันด้วยเรซินคอม  
โพสิตและการแก้ไข การบอนด์อมัลกัม การบูรณะฟันที่รักษา  
คลองรากฟันแล้ว การฟอกสีฟันที่มีชีวิต การรักษาฟันที่  
สูญเสียผิวหน้าฟัน การรักษาอาการเสียวฟัน บทนำ  
ทันตกรรมเพื่อความสวยงาม เทคโนโลยีใหม่ๆ ในงานทัน  
ตกรรมหัตถการ

**421650 คลินิกทันตกรรมจัดฟัน 2** 1(0-3-0)

**Clinical Practice in Orthodontics II**

การเลือกผู้ป่วยที่มีการกีดขวางผิดปกติมาของ  
ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมจัดฟัน เพื่อการส่ง  
ผู้ป่วยไปรักษาต่อ การสอนรวมถึงการแก้ไขการกีดขวางของ  
ฟันผู้ป่วยที่ผิดปกติชนิดไม่ซับซ้อน ที่ไม่เกินความสามารถ  
ของนักศึกษา และสามารถบอกแยกได้ถึงความคิดปกติ  
ของอวัยวะส่วนหัวที่ ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาจัดฟัน  
ต้องการได้ ในส่วนของนักศึกษาต้องสามารถวิเคราะห์  
ผู้ป่วยตามขั้นตอนการตรวจรักษาผู้ป่วยที่ต้องจัดฟันใน  
คลินิกได้จริง

**421651 ปฏิบัติการโรงพยาบาลชุมชน** 4(0-12-0)

**Clinical Laboratory in Community Hospital**

ฝึกปฏิบัติงานในตสธารณสุขในโรงพยาบาล  
ชุมชน และจัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพ

**421652 คลินิกทันตกรรมครอบครัว** 2(0-6-0)

**Clinical Practice in Family Dentistry**

ประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางทันตกรรม และ  
ทันตกรรมในโรงพยาบาลเพื่อใช้ในการรักษาผู้ป่วยใน  
ลักษณะองค์รวม เพื่อให้สามารถดูแลสุขภาพในช่องปาก  
การป้องกันโรค และพยาธิสภาพในช่องปากในครอบครัว  
และเพื่อนำไปสู่การเตรียมตัวเข้าปฏิบัติงานในโรงพยาบาล  
ของรัฐทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ

**421653 คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก 2** 2(0-6-0)

**Clinical Practice in Pediatric Dentistry II**

ฝึกปฏิบัติงานคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กใน  
ระดับงานที่ง่ายถึงปานกลางโดยการตรวจวินิจฉัย วาง  
แผนการรักษา การบูรณะฟัน การทำครอบฟันเหล็กไว้  
สนิม การรักษาเนื้อเยื่อในฟันน้ำนม การใส่เครื่องมือกันที่  
การถอนฟัน การรักษาโรคเหงือกอักเสบ การบำบัดฉุกเฉิน  
การปรับพฤติกรรมเพื่อให้เด็กร่วมมือต่อการรักษาทางทัน  
ตกรรมโดยวิธีไม่ใช้ยา การสื่อสารกับผู้ป่วยครอง การสร้าง  
เสริมสุขภาพช่องปากและการป้องกัน รวมทั้ง การจัดการ  
ทางทันตกรรมที่เหมาะสม ในเด็กที่มีความผิดปกติทาง

ระบบ หรือเด็กที่ต้องได้รับการดูแลพิเศษ และมีการ  
สัมมนาในกลุ่มย่อยระหว่างฝึกปฏิบัติงาน

**421654 นวัตกรรมทางทันตกรรม 1(1-0-2)**

**Dental Innovation**

องค์ความรู้ในวัสดุ สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับ  
งานทันตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ รวมถึงหลักการเบื้องต้นของ  
งานทันตกรรมรากเทียม ซึ่งได้แก่ระบบและส่วนประกอบ  
ต่าง ๆ ของรากเทียม ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามและผลแทรกซ้อนที่  
อาจเกิดจากการใส่รากเทียม โดยมีการฝึกปฏิบัติการ  
ทำคัลยกรรมรากเทียมในแบบจำลองฟัน

**421655 ปฏิบัติการโรงพยาบาล 2(0-6-0)**

**Clinical Practice in Hospital**

ฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาล แบบองค์รวม  
ดูแลสุขภาพทั่วไป และที่เกี่ยวข้องกับ ทันตสุขภาพ ศึกษา  
ระบบ ระเบียบ การบริการสุขภาพในระดับต่างๆ ใน  
โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ศูนย์สุขภาพเมือง  
และชุมชน ของภาครัฐ ศึกษาบทบาท หน้าที่ของทันต  
แพทย์ ที่ต้องทำงานร่วมกับ แพทย์ และบุคลากร ด้าน  
การแพทย์ทุกสาขาได้

**421656 ภาษาอังกฤษสำหรับทันตแพทย์ 2 3(2-2-5)**

**English for Dentist II**

รายวิชาบังคับก่อน : 421557 ภาษาอังกฤษสำหรับ  
ทันตแพทย์ 1

Prerequisite : 421557 English for Dentist I

ฝึกทักษะการสื่อสารทางวาจาในสถานการณ์  
ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการรักษาทางทันตกรรม และการฝึกการ  
อ่านเพื่อวิเคราะห์

**421657 ทันตกรรมครอบครัว 2 2(0-6-3)**

**Family Dentistry II**

การวิเคราะห์สภาพปัญหาสุขภาพช่องปาก  
ของบุคคลในครอบครัว ขนาดของปัญหาและผลกระทบ  
ของปัญหา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง  
และแนวทางการประเมินผลการรักษา การสร้างความ  
เข้มแข็งให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองอย่าง  
ยั่งยืน

**421658 สัมมนาทันตกรรมครอบครัว 2(0-6-0)**

**Family Dentistry Seminar**

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์  
การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบ  
ข้อซักถามในประเด็นทางด้านทันตกรรมครอบครัว

**421659 วิจัยทางทันตกรรม 2 3(0-6-3)**

**Research for Dentistry II**

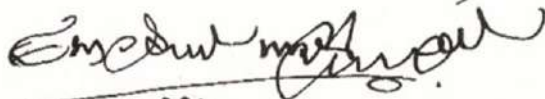
ฝึกเลือกปัญหาเพื่อการวิจัย ปรึกษาอาจารย์  
ที่ปรึกษา เขียนโครงการวิจัยอาจเป็นวิจัยพื้นฐาน วิจัย  
คลินิก วิจัยชุมชน รวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติการ การ  
ประเมินผล เขียนรายงาน และเสนอผลงานวิจัย ให้  
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยสืบเนื่อง



# ฟ้ามุ่มม่วงทอง

เพลง ฟ้ามุ่มม่วงทอง

- ๑ เสร็จกรรณ แฉ่นฉิมฉิมฉิม  
เหล็กลอย แฉ่นฟ้าเพ็ญฉิมเฉยกรณ  
เฉยกรณ ม่วงทอง ฉลุลิม  
ฉิมฉิม กล้วยฉิม มหาวงศ์ฉิมพะเยา
- ๒ ส้มกรรณ ส้มกรณ ส้มกรณ  
ส้มกรณ ส้มกรณ ส้มกรณ  
ฉิมกรณในฉิม ให้กรณฉิมกรณ  
ฉิมกรณกรณกรณ (ฉิมกรณ) ส้มกรณกรณกรณ
- \* หมอกรณ ฟ้ากรณกรณพะเยา  
กรณกรณกรณกรณกรณกรณ  
ฟ้ามุ่ม กรณฟ้ากรณ  
เหล็กลอยกรณกรณ (กรณกรณ) ส้มกรณกรณกรณกรณ
- ๓ เสร็จกรณกรณ แฉ่นกรณ (กรณฟ้า)  
กรณกรณ (กรณกรณ) กรณกรณกรณกรณ  
กรณกรณกรณกรณกรณกรณ  
ฉิมกรณ กรณกรณ มหาวงศ์กรณกรณ พะเยา. 



ก.ค./๑๑/๒๕๕๖.