

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาพืชศาสตร์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551)

1. ชื่อหลักสูตร

- 1.1 ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์  
1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Plant Science

2. ชื่อปริญญา

- 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พืชศาสตร์)  
2.2 ชื่อย่อภาษาไทย วท.บ. (พืชศาสตร์)  
2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Bachelor of Science (Plant Science)  
2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ B.Sc. (Plant Science)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สาขาพืชศาสตร์  
คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในด้านวิทยาการพืชศาสตร์ที่ทันสมัย โดยบูรณาการความรู้มาสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้การมีคุณธรรมและจริยธรรม

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในสาขาพืชศาสตร์ บนพื้นฐานความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

4.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะ และเทคโนโลยีทางด้านพืชศาสตร์ ตลอดจนวิชาการที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม

4.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

## 5. กำหนดการเปิดสอน

เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตร ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551

## 6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

6.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า

6.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า สาขาวิชาพืชศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยวิธีเทียบโอนผลการเรียน

6.3 มีคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551

## 7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

7.1 โดยวิธีการรับตรงในระบบโควตา

7.2 โดยวิธีการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย

7.3 โดยวิธีการสอบคัดเลือกผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

## 8. ระบบการศึกษา

### 8.1 การจัดการศึกษา

ใช้ระบบทวิภาค โดยในหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ ซึ่งในหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการสอบ และอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ และให้มีระยะเวลาในการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

### 8.2 การคิดหน่วยกิต

8.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็นการศึกษา 1 หน่วยกิต

8.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็นการศึกษา 1 หน่วยกิต

8.2.3 การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา หรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็นการศึกษา 1 หน่วยกิต

8.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็นการศึกษา 1 หน่วยกิต

## 9. ระยะเวลาการศึกษา

9.1 นักศึกษาตามคุณสมบัติข้อ 6.1 ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ปีการศึกษา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลา

9.2 นักศึกษาตามคุณสมบัติข้อ 6.2 ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 2 - 3 ปีการศึกษา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 4 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลา

## 10. การลงทะเบียนเรียน

ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิตและไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติที่จำนวนหน่วยกิตมากกว่า 22 หน่วยกิตและไม่เกิน 25 หน่วยกิต หรือน้อยกว่า 9 หน่วยกิต กระทำได้เพียงหนึ่งภาคการศึกษา เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณบดี ยกเว้นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและมีหน่วยกิตเหลืออยู่ไม่เกิน 25 หน่วยกิต หรือน้อยกว่า 9 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขออนุมัติจากคณบดีเป็นกรณีพิเศษได้อีกหนึ่งภาคการศึกษา

## 11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

### 11.1 การวัดและประเมินผลการศึกษา

ให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักศึกษา ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบ หรือวิธีการอื่นใดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชา การวัดผลการศึกษาอาจมีหลายครั้งในระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้ง เพื่อประเมินผลการศึกษา

นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชา ต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบ ของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดของแต่ละรายวิชา เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากอาจารย์ผู้สอน

การประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน มีลำดับ  
ขั้นดังนี้

| ระดับคะแนน     | ผลการศึกษา            | ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต |
|----------------|-----------------------|--------------------------|
| A              | ดีเยี่ยม (Excellent)  | 4.0                      |
| B <sup>+</sup> | ดีมาก (Very Good)     | 3.5                      |
| B              | ดี (Good)             | 3.0                      |
| C <sup>+</sup> | ดีพอใช้ (Fairly Good) | 2.5                      |
| C              | พอใช้ (Fair)          | 2.0                      |
| D <sup>+</sup> | อ่อน (Poor)           | 1.5                      |
| D              | อ่อนมาก (Very Poor)   | 1.0                      |
| F              | ตก (Fail)             | 0.0                      |

กรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์  
ดังนี้

| สัญลักษณ์ | ความหมาย  |
|-----------|---|
| W         | ถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)                          |
| I         | การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)                          |
| S         | ผลการศึกษา การปฏิบัติงาน ฝึกงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)      |
| U         | ผลการศึกษา การปฏิบัติงาน ฝึกงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) |
| AU        | การลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)         |

## 11.2 การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดย  
ต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขา มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำ  
กว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 เป็นผู้มีความประพฤติที่  
ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่  
มหาวิทยาลัยกำหนด

## 12. หลักสูตร

|             |   |            |                 |
|-------------|---|------------|-----------------|
| <b>12.1</b> | <b>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</b>                                       | <b>139</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>12.2</b> | <b>โครงสร้างหลักสูตร</b>  |            |                 |
| <b>1.</b>   | <b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>  | <b>31</b>  | <b>หน่วยกิต</b> |
| 1.1         | กลุ่มวิชาบูรณาการ   | 3          | หน่วยกิต        |
| 1.2         | กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์  | 6          | หน่วยกิต        |
| 1.3         | กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์  | 3          | หน่วยกิต        |
| 1.4         | กลุ่มวิชาภาษา   | 9          | หน่วยกิต        |
| 1.5         | กลุ่มวิชาพลศึกษา  | 1          | หน่วยกิต        |
| 1.6         | กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์   | 9          | หน่วยกิต        |
| <b>2.</b>   | <b>หมวดวิชาเฉพาะ</b>  | <b>102</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| 2.1         | กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ   | 42         | หน่วยกิต        |
| 2.2         | กลุ่มวิชาชีพบังคับ  | 39         | หน่วยกิต        |
| 2.3         | กลุ่มวิชาชีพเลือก   | 21         | หน่วยกิต        |
| <b>3.</b>   | <b>หมวดวิชาเลือกเสรี</b>  | <b>6</b>   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>12.3</b> | <b>รายวิชา</b>  |            |                 |
| <b>1.</b>   | <b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>  | <b>31</b>  | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>1.1</b>  | <b>กลุ่มวิชาบูรณาการ จำนวน 3 หน่วยกิต</b>                                 |            |                 |
|             | ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้   |            |                 |
| 01-011-001  | วัฒนธรรมวิถีแห่งการดำรงชีวิต<br>Life Style Enhancement                    |            | 3(2-2-5)        |
| 01-011-003  | ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง<br>Life and Sufficiency Economy                   |            | 3(3-0-6)        |
| <b>1.2</b>  | <b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต</b>                              |            |                 |
|             | ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้   |            |                 |
| 01-012-004  | จิตวิทยาทั่วไป<br>General Psychology                                      |            | 3(3-0-6)        |
| 01-012-005  | เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ<br>Personality Development Techniques             |            | 3(3-0-6)        |
| 01-012-007  | สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า<br>Information Technology for Research Study |            | 3(3-0-6)        |

### 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 01-013-001 | การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม<br>Quality of Life and Social Development | 3(3-0-6) |
| 01-013-005 | สังคมกับสิ่งแวดล้อม<br>Society and Environment                        | 3(3-0-6) |
| 01-013-006 | เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Economics in Everyday Life              | 3(3-0-6) |

### 1.4 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 9 หน่วยกิต

ให้ศึกษา 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

|            |                            |          |
|------------|----------------------------|----------|
| 01-014-006 | ภาษาอังกฤษ 1<br>English I  | 3(2-2-5) |
| 01-014-007 | ภาษาอังกฤษ 2<br>English II | 3(2-2-5) |

และให้เลือกศึกษาอีก 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 01-014-001 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร<br>Thai for Communication       | 3(2-2-5) |
| 01-014-002 | เทคนิคการเขียน<br>Writing Techniques                   | 3(2-2-5) |
| 01-014-008 | สนทนาภาษาอังกฤษ<br>English Conversation                | 3(2-2-5) |
| 01-014-009 | ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน<br>English in Everyday Life  | 3(2-2-5) |
| 01-014-010 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication | 3(2-2-5) |

### 1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา จำนวน 1 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

|            |                    |          |
|------------|--------------------|----------|
| 01-015-001 | ฟุตบอล<br>Football | 1(0-2-1) |
|------------|--------------------|----------|

|            |                               |          |
|------------|-------------------------------|----------|
| 01-015-002 | บาสเกตบอล<br>Basketball       | 1(0-2-1) |
| 01-015-003 | วอลเลย์บอล<br>Volleyball      | 1(0-2-1) |
| 01-015-007 | แบดมินตัน<br>Badminton        | 1(0-2-1) |
| 01-015-010 | ว่ายน้ำ<br>Swimming           | 1(0-2-1) |
| 01-015-011 | กีฬาลีลาศ<br>DanceSport       | 1(0-2-1) |
| 01-015-013 | พลศึกษา<br>Physical Education | 1(0-2-1) |

#### 1.6 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ จำนวน 9 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 02-016-001 | ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน<br>Physics in Everyday Life                      | 3(3-0-6) |
| 02-016-002 | เคมีในชีวิตประจำวัน<br>Chemistry in Everyday Life                       | 3(3-0-6) |
| 02-016-003 | เคมีและสิ่งแวดล้อม<br>Chemistry and Environment                         | 3(3-0-6) |
| 02-016-004 | มนุษย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ<br>Man and Biological Science                | 3(3-0-6) |
| 02-016-005 | สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร<br>Environment and Resources Management | 3(3-0-6) |
| 02-016-006 | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน<br>Mathematics in Everyday Life               | 3(3-0-6) |
| 02-016-008 | เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เบื้องต้น<br>Introduction to Computer Technology    | 3(3-0-6) |

|  |              |
|--|--------------|
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ                                 | 102 หน่วยกิต |
| 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 42 หน่วยกิต    |              |
| ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้                       |              |
| 02-022-001 เคมีเบื้องต้น                         | 3(2-3-5)     |
| Introductory Chemistry                           |              |
| 02-022-007 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น                 | 3(2-3-5)     |
| Introductory Organic Chemistry                   |              |
| 02-022-010 ชีวเคมีเบื้องต้น                      | 3(2-3-5)     |
| Introductory Biochemistry                        |              |
| 02-023-013 ฟิสิกส์ทั่วไป                         | 3(2-3-5)     |
| General Physics                                  |              |
| 02-024-001 ชีววิทยาทั่วไป                        | 3(2-3-5)     |
| General Biology                                  |              |
| 02-024-002 พันธุศาสตร์ทั่วไป                     | 3(2-3-5)     |
| General Genetics                                 |              |
| 02-024-003 จุลชีววิทยาทั่วไป                     | 3(2-3-5)     |
| General Microbiology                             |              |
| 02-024-004 พฤกษศาสตร์ทั่วไป                      | 3(2-3-5)     |
| General Botany                                   |              |
| 02-217-102 หลักสถิติ                             | 3(3-0-6)     |
| Principles of Statistics                         |              |
| 02-217-207 การออกแบบการทดลอง                     | 3(3-0-6)     |
| Experimental Design                              |              |
| 03-211-101 การผลิตสัตว์                          | 3(2-3-5)     |
| Animal Production                                |              |
| 03-511-102 พื้นฐานช่างเกษตร                      | 3(1-6-4)     |
| Basic Farm Mechanics                             |              |
| 03-612-201 หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร        | 3(3-0-6)     |
| Principles and Methods of Agricultural Extension |              |



|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 03-613-203 | การจัดการธุรกิจเกษตร<br>Agribusiness Management | 3(3-0-6) |
|------------|---|----------|

## 2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ จำนวน 39 หน่วยกิต

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 03-111-101 | การผลิตพืช<br>Crop Production   | 3(2-3-5)  |
| 03-111-202 | การขยายพันธุ์พืช<br>Plant Propagation   | 3(2-3-5)  |
| 03-111-303 | ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับพืชและการให้น้ำ<br>Water and Plant Relationship and the Irrigation | 3(2-3-5)  |
| 03-111-304 | สรีรวิทยาของพืช<br>Plant Physiology   | 3(2-3-5)  |
| 03-111-305 | หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช<br>Principles of Plant Breeding                                    | 3(2-3-5)  |
| 03-111-308 | กฎหมายการผลิตพืช<br>Crop Production Laws  | 1(1-0-2)  |
| 03-114-201 | กีฏวิทยาทางการเกษตร<br>Agricultural Entomology  | 3(2-3-5)  |
| 03-114-202 | โรคพืชเบื้องต้น<br>Introduction to Plant Pathology  | 3(2-3-5)  |
| 03-114-303 | วัชพืชและการป้องกันกำจัด<br>Weeds and their Control   | 3(2-3-5)  |
| 03-115-201 | ปฐพีวิทยาเบื้องต้น<br>Introduction to Soil Science  | 3(2-3-5)  |
| 03-117-101 | ฝึกงานพืชศาสตร์ 1<br>Field Practice in Plant Science I                                      | 2(0-10-0) |
| 03-117-302 | ฝึกงานพืชศาสตร์ 2<br>Field Practice in Plant Science II                                     | 2(0-10-0) |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 03-117-403 | ฝึกงานพืชศาสตร์ 3<br>Field Practice in Plant Science III   | 3(0-40-0) |
| 03-117-404 | สัมมนาพืชศาสตร์<br>Plant Science Seminar                   | 1(0-3-1)  |
| 03-117-405 | ปัญหาพิเศษทางพืชศาสตร์<br>Special Problem in Plant Science | 3(0-9-3)  |

### 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก จำนวน 21 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

#### วิชาชีพเลือก 1

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 03-111-410 | การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช<br>Plant Tissue Culture | 3(2-3-5) |
| 03-112-401 | พืชเศรษฐกิจ<br>Economic Crops                      | 3(2-3-5) |
| 03-112-405 | พืชอาหารสัตว์<br>Forage Crops                      | 3(2-3-5) |
| 03-113-301 | การจัดการสถานเพาะชำ<br>Nursery Management          | 3(2-3-5) |
| 03-113-409 | ไม้ผลเมืองร้อน<br>Tropical Fruit Crops             | 3(2-3-5) |
| 03-116-401 | ระบบเกษตรผสมผสาน<br>Integrated Farming Systems     | 3(2-3-5) |

#### วิชาชีพเลือก 2

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 03-111-307 | ระบบการปลูกพืช<br>Cropping Systems                               | 3(2-3-5) |
| 03-112-403 | ปาล์มน้ำมัน<br>Oil Palm  | 3(2-3-5) |
| 03-113-402 | คุณภาพของผลไม้และผักสด<br>Quality of Fresh Fruits and Vegetables | 3(2-3-5) |

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 03-113-407 | ไม้ดอกการค้า<br>Commercial Flower Production                   | 3(2-3-5) |
| 03-114-408 | การเพาะเห็ด<br>Mushroom Culture                                | 3(2-3-5) |
| 03-116-402 | อนุรักษ์พันธุกรรมพืช<br>Conservation of Plant Genetic Resource | 3(2-3-5) |

### วิชาชีพเลือก 3

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 03-111-409 | อุตุนิยมวิทยาเกษตร<br>Agricultural Meteorology | 3(2-3-5) |
| 03-112-406 | การผลิตข้าว<br>Rice Production                 | 3(2-3-5) |
| 03-113-403 | การผลิตผัก<br>Vegetable Production             | 3(2-3-5) |
| 03-115-402 | ความอุดมสมบูรณ์ของดิน<br>Soil Fertility        | 3(3-0-6) |
| 03-116-403 | พืชสมุนไพร<br>Medicinal Plants                 | 3(2-3-5) |

### วิชาชีพเลือก 4

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 03-111-306 | สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช<br>Plant Growth Regulators         | 3(2-3-5) |
| 03-112-404 | ยางพารา<br>Rubber  | 3(2-3-5) |
| 03-113-408 | ไม้ผลเศรษฐกิจ<br>Economic Fruit Crops                            | 3(2-3-5) |
| 03-114-406 | การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี<br>Biological Control of Plant Pests | 3(2-3-5) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 03-115-403 | ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ<br>Organic Fertilizer and Biofertilizer | 3(3-0-6) |
|------------|---|----------|

#### วิชาชีพเลือก 5

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 03-111-411 | พืชเศรษฐกิจท้องถิ่น<br>Economic Local Crops                       | 3(2-3-5) |
| 03-113-410 | การจัดการสวนไม้ผล<br>Orchard Management                           | 3(2-3-5) |
| 03-113-412 | การออกแบบวางผังจัดสวน<br>Landscape Planning and Design            | 3(2-3-5) |
| 03-114-407 | สารกำจัดศัตรูพืช<br>Pesticides                                    | 3(2-3-5) |
| 03-116-404 | หลักการเทคโนโลยีชีวภาพทางพืช<br>Principles of Plant Biotechnology | 3(2-3-5) |

#### วิชาชีพเลือก 6

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 03-111-412 | วิทยาการเมล็ดพันธุ์<br>Seed Technology           | 3(2-3-5) |
| 03-113-405 | พืชสวนประดับ<br>Ornamental Horticulture          | 3(2-3-5) |
| 03-113-411 | การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน<br>Soiless Culture        | 3(2-3-5) |
| 03-114-405 | แมลงศัตรูสำคัญทางเศรษฐกิจ<br>Economic Entomology | 3(2-3-5) |
| 03-116-405 | เกษตรทางเลือก<br>Alternative Agriculture         | 3(2-3-5) |

**วิชาชีพเลือก 7**

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 03-112-402 | ธัญพืช<br>Cereal Crops   | 3(2-3-5) |
| 03-113-406 | การผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า<br>Commercial Orchid Production                   | 3(2-3-5) |
| 03-113-404 | สวนผักการค้า<br>Commercial Vegetable Crops                                   | 3(2-3-5) |
| 03-114-404 | โรคพืชผักและการป้องกันกำจัด<br>Diseases of Vegetable Crops and their Control | 3(2-3-5) |
| 03-115-404 | ดินมีปัญหาและการจัดการ<br>Problem Soils and their Management                 | 3(3-0-6) |

**วิชาชีพเลือกสหกิจศึกษา**

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 03-117-406 | สหกิจศึกษาทางพืชศาสตร์<br>Co-operative Education in Plant Science | 9(0-40-0) |
|------------|---|-----------|

นักศึกษาที่เลือกศึกษารายวิชาสหกิจศึกษาทางพืชศาสตร์ ให้ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพบังคับ 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต ดังนี้

- 03-218-403 ฝึกงานพืชศาสตร์ 3 จำนวน 3 หน่วยกิต
- 03-218-406 ปัญหาพิเศษทางพืชศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต

และให้เทียบจำนวนหน่วยกิตในกลุ่มวิชาชีพเลือกได้อีก 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต

**กลุ่มวิชาชีพเลือก** นักศึกษาสามารถเลือกศึกษารายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือกแต่ละกลุ่มได้มากกว่า 1 รายวิชา ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขา

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี****6 หน่วยกิต**

นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขา

**หมายเหตุ**

สำหรับแผนการเรียนเทียบโอนผลการศึกษา เมื่อเทียบโอนผลการศึกษาหรือผ่านการทดสอบความรู้พื้นฐานหรืออยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการเทียบโอนผลการศึกษาแล้ว จะต้องลงทะเบียนเพิ่มอีกไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

## 12.4 แผนการศึกษา

## ปีการศึกษาที่ 1

## ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา   | ชื่อรายวิชา                   | หน่วยกิต           |
|------------|-------------------------------|--------------------|
| 01-011-003 | ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง       | 3(3-0-6)           |
| 01-014-006 | ภาษาอังกฤษ 1                  | 3(2-2-5)           |
| 01-015-013 | พลศึกษา                       | 1(0-2-1)           |
| 02-016-008 | เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เบื้องต้น | 3(3-0-6)           |
| 02-022-001 | เคมีเบื้องต้น                 | 3(2-3-5)           |
| 02-024-001 | ชีววิทยาทั่วไป                | 3(2-3-5)           |
| 03-111-101 | การผลิตพืช                    | 3(2-3-5)           |
| <b>รวม</b> |                               | <b>19 หน่วยกิต</b> |

## ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา   | ชื่อรายวิชา                     | หน่วยกิต           |
|------------|---------------------------------|--------------------|
| 01-012-007 | สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นสูง    | 3(3-0-6)           |
| 01-014-007 | ภาษาอังกฤษ 2                    | 3(2-2-5)           |
| 02-016-005 | สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร | 3(3-0-6)           |
| 02-022-007 | เคมีอินทรีย์เบื้องต้น           | 3(2-3-5)           |
| 02-024-004 | พฤกษศาสตร์ทั่วไป                | 3(2-3-5)           |
| 03-117-101 | ฝึกงานพืชศาสตร์ 1               | 2(0-10-0)          |
| 03-511-102 | พื้นฐานช่างเกษตร                | 3(1-6-4)           |
| <b>รวม</b> |                                 | <b>20 หน่วยกิต</b> |

## ปีการศึกษาที่ 2

## ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา   | ชื่อรายวิชา                    | หน่วยกิต           |
|------------|--------------------------------|--------------------|
| 01-013-001 | การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม    | 3(3-0-6)           |
| 02-016-006 | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน      | 3(3-0-6)           |
| 02-024-003 | จุลชีววิทยาทั่วไป              | 3(2-3-5)           |
| 03-111-202 | การขยายพันธุ์พืช               | 3(2-3-5)           |
| 03-114-201 | กีฏวิทยาทางการเกษตร            | 3(2-3-5)           |
| 03-115-201 | ปฐพีวิทยาเบื้องต้น             | 3(2-3-5)           |
| 03-612-201 | หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร | 3(3-0-6)           |
|            | <b>รวม</b>                     | <b>21 หน่วยกิต</b> |

## ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา   | ชื่อรายวิชา       | หน่วยกิต           |
|------------|-------------------|--------------------|
| 01-012-004 | จิตวิทยาทั่วไป    | 3(3-0-6)           |
| 02-023-013 | ฟิสิกส์ทั่วไป     | 3(2-3-5)           |
| 02-024-002 | พันธุศาสตร์ทั่วไป | 3(2-3-5)           |
| 02-217-102 | หลักสถิติ         | 3(3-0-6)           |
| 03-114-202 | โรคพืชเบื้องต้น   | 3(2-3-5)           |
| 03-117-302 | ฝึกงานพืชศาสตร์ 2 | 2(0-10-0)          |
| 03-211-101 | การผลิตสัตว์      | 3(2-3-5)           |
|            | <b>รวม</b>        | <b>20 หน่วยกิต</b> |



## ปีการศึกษาที่ 3

## ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา   | ชื่อรายวิชา                              | หน่วยกิต           |
|------------|--|--------------------|
| 02-022-010 | ชีวเคมีเบื้องต้น                         | 3(2-3-5)           |
| 02-217-207 | การออกแบบการทดลอง                        | 3(3-0-6)           |
| 03-111-303 | ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับพืชและการให้น้ำ | 3(2-3-5)           |
| 03-111-308 | กฎหมายการผลิตพืช                         | 1(1-0-2)           |
| 03-11X-YZZ | วิชาชีพเลือก 1                           | 3(T-P-E)           |
| 03-11X-YZZ | วิชาชีพเลือก 2                           | 3(T-P-E)           |
| 03-11X-YZZ | วิชาชีพเลือก 3                           | 3(T-P-E)           |
| <b>รวม</b> |  | <b>19 หน่วยกิต</b> |

## ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา   | ชื่อรายวิชา               | หน่วยกิต           |
|------------|---------------------------|--------------------|
| 01-014-010 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5)           |
| 03-111-304 | สรีรวิทยาของพืช           | 3(2-3-5)           |
| 03-111-305 | หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช  | 3(2-3-5)           |
| 03-114-303 | วัชพืชและการป้องกันกำจัด  | 3(2-3-5)           |
| 03-613-203 | การจัดการธุรกิจเกษตร      | 3(3-0-6)           |
| 03-11X-YZZ | วิชาชีพเลือก 4            | 3(T-P-E)           |
| <b>รวม</b> |                           | <b>18 หน่วยกิต</b> |

## ปีการศึกษาที่ 4

## ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา   | ชื่อรายวิชา            | หน่วยกิต          |
|------------|------------------------|-------------------|
| 03-11X-YZZ | วิชาชีพเลือก 5         | 3(T-P-E)          |
| 03-117-403 | ฝึกงานพีชศาสตร์ 3      | 3(0-40-0)         |
| 03-117-405 | ปัญหาพิเศษทางพีชศาสตร์ | 3(0-9-3)          |
| <b>รวม</b> |                        | <b>9 หน่วยกิต</b> |

หรือนักศึกษาเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาทางพีชศาสตร์ จำนวน 9 หน่วยกิต

| รหัสวิชา   | ชื่อรายวิชา            | หน่วยกิต          |
|------------|------------------------|-------------------|
| 03-117-406 | สหกิจศึกษาทางพีชศาสตร์ | 9(0-40-0)         |
| <b>รวม</b> |                        | <b>9 หน่วยกิต</b> |

## ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา   | ชื่อรายวิชา     | หน่วยกิต           |
|------------|-----------------|--------------------|
| 03-117-404 | สัมมนาพีชศาสตร์ | 1(0-3-1)           |
| 03-11X-YZZ | วิชาชีพเลือก 6  | 3(T-P-E)           |
| 03-11X-YZZ | วิชาชีพเลือก 7  | 3(T-P-E)           |
| UU-VWX-YZZ | วิชาเลือกเสรี 1 | 3(T-P-E)           |
| UU-VWX-YZZ | วิชาเลือกเสรี 2 | 3(T-P-E)           |
| <b>รวม</b> |                 | <b>13 หน่วยกิต</b> |

## 12.5 คำอธิบายรายวิชา

### ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

#### UU-VWX-YZZ

UU หมายถึง คณะ

- 01 คือ คณะศิลปศาสตร์
- 02 คือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 03 คือ คณะเกษตรศาสตร์

V หมายถึง สาขา

- 1 คือ สาขาพืชศาสตร์
- 2 คือ สาขาสัตวศาสตร์
- 3 คือ สาขาประมง
- 4 คือ สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์
- 5 คือ สาขาเกษตรกลวิธาน
- 6 คือ สาขาพัฒนาการเกษตรและธุรกิจเกษตร

#### สำหรับสาขาศึกษาทั่วไป

WX หมายถึง หมวดวิชา/กลุ่มวิชา

- 10 คือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
  - 11 คือ กลุ่มวิชาบูรณาการ
  - 12 คือ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
  - 13 คือ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
  - 14 คือ กลุ่มวิชาภาษา
  - 15 คือ กลุ่มวิชาพลศึกษา
  - 16 คือ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์
- 20 คือ หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป

## สำหรับสาขาวิชา

WX หมายถึง สาขาวิชา/วิชาย่อย

10 คือ สาขาวิชาพืชศาสตร์

11 คือ วิชาย่อยพืชศาสตร์ทั่วไป

12 คือ วิชาย่อยพืชไร่

13 คือ วิชาย่อยพืชสวน

14 คือ วิชาย่อยการจัดการศัตรูพืช

15 คือ วิชาย่อยการจัดการดินและน้ำ

16 คือ วิชาย่อยเกษตรทางเลือก

17 คือ วิชาย่อยเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ทางพืชศาสตร์

Y หมายถึง ปีที่ควรศึกษา

0 คือ รายวิชาไม่กำหนดชั้นปีที่ควรศึกษา อาจจะศึกษาในชั้นปีใดก็ได้ใน  
ระดับปริญญาตรี

1 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 1

2 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 2

3 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 3

4 คือ รายวิชาที่ควรศึกษาในชั้นปีที่ 4

ZZ หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

### ความหมายของรหัสหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

#### C(T-P-E)

C หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

T หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์

P หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์

E หมายถึง จำนวนชั่วโมงการค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

- 01-011-001**    **วัฒนวิถีแห่งการดำรงชีวิต** **3(2-2-5)**
- Life Style Enhancement**
- การดำรงชีวิตอย่างมีความสุขแบบองค์รวมบนพื้นฐานคุณธรรม จริยธรรม จิต  
 สาธารณะ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภูมิปัญญาท้องถิ่นรักษาสีงแวดล้อม การ  
 อยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมอย่างสมานฉันท์ สันติวิธี วิถีประชาธิปไตย  
 และการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 01-011-003**    **ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง** **3(3-0-6)**
- Life and Sufficiency Economy**
- ความเป็นมาและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วิวัฒนาการของโครงสร้างระบบ  
 เศรษฐกิจไทย การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตและ  
 ชุมชน การบริหารจัดการที่ดี การพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล  
 ครอบครัวและชุมชน กรณีศึกษาใน โครงการพระราชดำริ การประยุกต์  
 เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตรธุรกิจและอุตสาหกรรม และกรณีตัวอย่าง  
 เศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน
- 01-012-004**    **จิตวิทยาทั่วไป** **3(3-0-6)**
- General Psychology**
- ความหมายและขอบข่ายของจิตวิทยา อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม  
 พัฒนาการและสรีรวิทยาของมนุษย์ การรับสัมผัสและการรับรู้ เจตคติ เขาวน  
 ปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ การเรียนรู้ การจูงใจ บุคลิกภาพ การปรับตัว  
 สุขภาพจิต และพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์
- 01-012-005**    **เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ** **3(3-0-6)**
- Personality Development Techniques**
- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ บุคลิกภาพ  
 ที่พึงประสงค์ เทคนิคการส่งเสริมและปรับปรุงบุคลิกภาพ บุคลิกภาพและ  
 มนุษยสัมพันธ์ สุขภาพจิตและการปรับตัว และบุคลิกภาพแปรปรวน

- 01-012-007 สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า 3(3-0-6)  
**Information Technology for Research Study**  
 ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ วิธีการแสวงหาและรวบรวมสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า และวิธีการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าตามรูปแบบและขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน
- 01-013-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-6)  
**Quality of Life and Social Development**  
 ปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงานของบุคคล การสร้างแนวคิดและเจตคติต่อตนเอง การรู้บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การปรับตัวเพื่อร่วมกิจกรรมทางสังคม การบริหารตนให้เข้ากับชีวิตและสังคม เทคนิคการครองใจคน และการสร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
- 01-013-005 สังคมกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)  
**Society and Environment**  
 สังคมกับสิ่งแวดล้อม สังคมกับสิ่งแวดล้อมตามแนวคิดพื้นฐานทางนิเวศวิทยา ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์และธรรมชาติ และการจัดการเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- 01-013-006 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
**Economics in Everyday Life**  
 ความรู้ทั่วไป ความสำคัญของการเลือกใช้ทรัพยากรเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม บทบาททางเศรษฐกิจของหน่วยธุรกิจและรัฐบาลในการจัดสรรทรัพยากรในการผลิตและการพัฒนาประเทศ กลไกราคาและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การหารายได้และการเลือกประเภทอาชีพ ขอบประมาณการบริโภคของตนเองและครอบครัว การวางแผนทางการเงินและการทำบัญชีครัวเรือน การออมและการลงทุนของครอบครัว ระบบเงินตราและสถาบันการเงินในการทำธุรกิจ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน และการพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ในฐานะผู้บริโภค

- 01-014-001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**  
**Thai for Communication**  
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษาไทย และการฝึกทักษะการใช้ภาษาแต่ละประเภทที่สามารถนำไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 01-014-002 เทคนิคการเขียน 3(2-2-5)**  
**Writing Techniques**  
 การเขียน การเลือกใช้คำ หลักเกณฑ์การเขียน ศึกษาการเขียนเรียงความ บทความ บทวิเคราะห์และบทวิจารณ์ การฝึกเขียนประเภทต่าง ๆ เพื่อให้เกิดทักษะ
- 01-014-006 ภาษาอังกฤษ 1 3(2-2-5)**  
**English I**  
 ทักษะเกี่ยวกับการใช้ศัพท์สำนวนและ โครงสร้างที่เหมาะสมในการสนทนาใน สถานการณ์ต่างๆ การอ่านและเขียนข้อความสั้นๆ ในการบอกขั้นตอนการ ปฏิบัติงานการบรรยายลักษณะสิ่งของทั่วไป การอธิบายเหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยเน้นการจับ สาระสำคัญของเรื่อง การสรุปความ และการตอบคำถาม
- 01-014-007 ภาษาอังกฤษ 2 3(2-2-5)**  
**English II**  
 ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในโครงสร้างภาษาที่ซับซ้อน และการใช้ภาษาพูดและเขียนเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ

- 01-014-008 สนทนาภาษาอังกฤษ 3(2-2-5)**  
**English Conversation**  
 ทักษะการพูดภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ การสนทนาในเรื่องศัพท์หระ การถามทิศทาง การซื้อของและการต่อรองราคา การสั่งอาหาร การเช่าที่พัก การสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียน และความแตกต่างทางวัฒนธรรม
- 01-014-009 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)**  
**English in Everyday Life**  
 การใช้ภาษาอังกฤษในการทักทาย แนะนำ บอกทิศทาง การพัฒนาทักษะการ ฟังและอ่านสารที่พบในชีวิตประจำวัน การอ่านข่าว โฆษณา การใช้ภาษาใน การโทรศัพท์ การนัดหมาย การสำรองที่นั่ง การซื้อสินค้าและการต่อรองราคา
- 01-014-010 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**  
**English for Communication**  
 การสื่อความคิดของตนเองด้วยทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ การฝึกทักษะในสถานการณ์จำลอง และการ แสดงบทบาทโดยใช้ภาษาที่เหมาะสมกับสาขาอาชีพ
- 01-015-001 ฟุตบอล 1(0-2-1)**  
**Football**  
 ความรู้ทั่วไป การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขันกีฬา ฟุตบอล



- 01-015-002 บาสเกตบอล 1(0-2-1)**  
**Basketball**  
 ความรู้ทั่วไป การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริม  
 สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขันกีฬา  
 บาสเกตบอล
- 01-015-003 วอลเลย์บอล 1(0-2-1)**  
**Volleyball**  
 ความรู้ทั่วไป การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การเล่นเป็นทีม การสร้างเสริม  
 สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขันกีฬา  
 วอลเลย์บอล
- 01-015-007 แบดมินตัน 1(0-2-1)**  
**Badminton**  
 ความรู้ทั่วไป การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน กลยุทธ์การเล่น การสร้างเสริม  
 สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขันกีฬา  
 แบดมินตัน
- 01-015-010 ว่ายน้ำ 1(0-2-1)**  
**Swimming**  
 ความรู้ทั่วไป การปฏิบัติทักษะพื้นฐาน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย  
 ระเบียบ กติกา มารยาท และการดำเนินการแข่งขันกีฬาว่ายน้ำ
- 01-015-011 กีฬาลีลาศ 1(0-2-1)**  
**DanceSport**  
 ความรู้ทั่วไป การปฏิบัติทักษะพื้นฐานจังหวะต่าง ๆ การสร้างเสริม  
 สมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท พัฒนาทักษะท่าทางต่าง ๆ  
 สามารถเลือกระดับชั้นได้ตามความเหมาะสม และการดำเนินการแข่งขันกีฬา  
 ลีลาศ

- 01-015-013 พลศึกษา 1(0-2-1)**  
**Physical Education**  
 ความรู้ทั่วไป ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษา การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ระเบียบ กติกา มารยาท การจัดการและการดำเนินการแข่งขัน โดยเลือกชนิดกีฬาตามความเหมาะสม
- 02-016-001 ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**  
**Physics in Everyday Life**  
 การใช้หลักการทางฟิสิกส์อธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติทางด้านกลศาสตร์ คลื่น แสง เสียง ความร้อนและรังสีไฟฟ้า ธรณีวิทยาและปรากฏการณ์ระดับนาโนในชีวิตประจำวัน
- 02-016-002 เคมีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**  
**Chemistry in Everyday Life**  
 สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สารซักล้าง เครื่องสำอาง สารเติมแต่ง อาหาร ยา เครื่องดื่ม ปิโตรเลียม พอลิเมอร์ และสารที่ทำให้เกิดพิษภัยต่าง ๆ
- 02-016-003 เคมีและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**  
**Chemistry and Environment**  
 ความหมายและขอบเขตของสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของเคมีในสิ่งแวดล้อม มลพิษทางดิน มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การป้องกันและการบำบัดทางเคมีในสิ่งแวดล้อม
- 02-016-004 มนุษย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(3-0-6)**  
**Man and Biological Science**  
 โครงสร้างที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต พันธุกรรมของมนุษย์วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ เทคโนโลยีชีวภาพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัมนุษย์ สิ่งแวดล้อม ภาวะมลพิษ การป้องกัน ควบคุมและแก้ไขมลพิษ

- 02-016-005 **สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร** 3(3-0-6)
- Environment and Resources Management**
- ความรู้พื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร ระบบนิเวศวิทยาและ  
 สมดุลธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์ มลพิษสิ่งแวดล้อม วิธีการ  
 ป้องกันและแก้ไข การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการ  
 เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม
- 02-016-006 **คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
- Mathematics in Everyday Life**
- เซต ระบบจำนวนจริง ตรรกศาสตร์เบื้องต้น อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ  
 ดอกเบี้ย การจัดลำดับ การจัดหมู่ ความน่าจะเป็นเบื้องต้นลำดับและอนุกรม  
 ของจำนวนจริง
- 02-016-008 **เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เบื้องต้น** 3(3-0-6)
- Introduction to Computer Technology**
- ประวัติและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบและประเภทของ  
 คอมพิวเตอร์ ประโยชน์และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ระบบเลขฐานระบบ  
 การประมวลผลการวิเคราะห์ปัญหาและผังงาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการ  
 ประยุกต์จริง
- 02-022-001 **เคมีเบื้องต้น** 3(2-3-5)
- Introductory Chemistry**
- สสารและการเปลี่ยนแปลง อะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารละลาย  
 ปฏิกิริยาเคมี และอัตราการเกิดปฏิกิริยา สมดุลเคมี กรด เบส และเกลือ เคมี  
 นิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติการทดลองในห้องปฏิบัติการ

- 02-022-007 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น** **3(2-3-5)**  
**Introductory Organic Chemistry**  
 วิชาบังคับก่อน : 02-022-001 เคมีเบื้องต้น  
 สารประกอบอินทรีย์ สารประกอบแอลิฟาติกและแอลิไซคลิก สารประกอบ  
 แอโรมาติก อนุพันธ์ของไฮโดรคาร์บอน และสารประกอบคาร์โบไฮเดรต  
 โปรตีนและไลปิดและการปฏิบัติการ
- 02-022-010 ชีวเคมีเบื้องต้น** **3(2-3-5)**  
**Introductory Biochemistry**  
 วิชาบังคับก่อน : 02-022-007 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น หรือเรียนควบคู่กัน  
 องค์ประกอบทางเคมีของเซลล์ ระบบบัฟเฟอร์ในสิ่งมีชีวิต โครงสร้าง สมบัติ  
 และความสำคัญของสารชีวโมเลกุล คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน กรด  
 นิวคลีอิกและเอนไซม์ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลพร้อมทั้งการทดลอง  
 ในห้องปฏิบัติการ
- 02-023-013 ฟิสิกส์ทั่วไป** **3(2-3-5)**  
**General Physics**  
 การวัดและค่าความผิดพลาด เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุ กฎของนิวตัน งาน  
 กฎการอนุรักษ์พลังงานและโมเมนตัม แสง เสียง และ ไฟฟ้า พร้อมทั้งการ  
 ทดลองในห้องปฏิบัติการ
- 02-024-001 ชีววิทยาทั่วไป** **3(2-3-5)**  
**General Biology**  
 กำเนิดสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของเซลล์ เนื้อเยื่อ โครงสร้างและกลไกการทำงานของ  
 ของสิ่งมีชีวิต การจัดจำแนกและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต พื้นฐานทาง  
 นิเวศวิทยาและพันธุศาสตร์และปฏิบัติการ

- 02-024-002 พันธุศาสตร์ทั่วไป** **3(2-3-5)**
- General Genetics**
- วิชาบังคับก่อน : 02-024-001 ชีววิทยาทั่วไป
- ความสำคัญของวิชาพันธุศาสตร์ ทฤษฎีความน่าจะเป็นพันธุศาสตร์ของเมนเดล พันธุศาสตร์นอกเหนือกฎเมนเดล พันธุกรรมที่ควบคุมโดยยีนหลายคู่ พันธุศาสตร์ประชากรและวิวัฒนาการ สารพันธุกรรม การกลายพันธุ์และปฏิบัติการ
- 02-024-003 จุลชีววิทยาทั่วไป** **3(2-3-5)**
- General Microbiology**
- วิชาบังคับก่อน : 02-024-001 ชีววิทยาทั่วไป
- ความสำคัญ ประวัติและวิธีการทางจุลชีววิทยา ชนิดของจุลินทรีย์ และการจำแนกหมวดหมู่ การเจริญ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญ การควบคุมจุลินทรีย์ กระบวนการเกิดโรค การสร้างภูมิคุ้มกัน การประยุกต์ความรู้ทางจุลชีววิทยาไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ และปฏิบัติการ
- 02-024-004 พฤษศาสตร์ทั่วไป** **3(2-3-5)**
- General Botany**
- วิชาบังคับก่อน : 02-024-001 ชีววิทยา
- ความหมาย ขอบข่าย ประวัติและความสำคัญทางพฤษศาสตร์ เซลล์พืช เนื้อเยื่อพืช โครงสร้างของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด กระบวนการทางสรีรวิทยาของพืช การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต การจำแนกหมวดหมู่ และปฏิบัติการ

- 02-217-102 หลักสถิติ 3(3-0-6)**  
**Principles of Statistics**  
 ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การถดถอยทางเดียว และสหสัมพันธ์เชิงเดียว การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
- 02-217-207 การออกแบบการทดลอง 3(3-0-6)**  
**Experimental Design**  
 วิชาบังคับก่อน : 02-217-102 หลักสถิติ  
 หลักการออกแบบการทดลอง แผนแบบสุ่มบริบูรณ์ แผนแบบบล็อก แผนแบบบล็อกบริบูรณ์แบบสุ่ม แผนแบบจตุรัสละติน การออกแบบเชิงตัวประกอบ แผนแบบสปริตพลอท การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
- 03-111-101 การผลิตพืช 3(2-3-5)**  
**Crop Production**  
 ความสำคัญและสภาพแวดล้อมของการผลิตพืช รูปแบบของการผลิตพืชในปัจจุบัน การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของพืช วิธีการขยายพันธุ์พืช การปลูก การดูแลรักษาพืช คุณภาพและการจัดการผลผลิต การตลาดและมาตรฐานของผลผลิตและการฝึกปฏิบัติ
- 03-111-202 การขยายพันธุ์พืช 3(2-3-5)**  
**Plant Propagation**  
 ความสำคัญของการขยายพันธุ์พืช พัฒนาการของเมล็ด สรีรวิทยาและกายวิภาคของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่ใช้เพศ โรงเรือนและเครื่องมืออุปกรณ์ในการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืชแบบใช้เพศ การขยายพันธุ์พืชแบบไม่ใช้เพศ การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชกับการขยายพันธุ์พืชและการฝึกปฏิบัติ

- 03-111-303 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับพืชและการให้น้ำ 3(2-3-5)

**Water and Plant Relationship and the Irrigation**

ความสำคัญของน้ำต่อพืชและการเกษตร แหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกและการเกษตร กระบวนการดูดน้ำของพืช ความต้องการใช้น้ำของพืช เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบการให้น้ำพืช ระบบการให้น้ำในแปลงพืชและการออกแบบ การสูญเสียและการอนุรักษ์น้ำสำหรับการเพาะปลูก และการฝึกปฏิบัติ

- 03-111-304 สรีรวิทยาของพืช 3(2-3-5)

**Plant Physiology**

วิชาบังคับก่อน : 02-024-004 พฤกษศาสตร์ และ 02-024-001ชีววิทยา

กระบวนการต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตในพืชชั้นสูง เมทาบอลิซึมของเซลล์พืช การคายน้ำ การหายใจ การสังเคราะห์แสง การลำเลียงในพืช การเจริญเติบโต ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการควบคุมการเจริญเติบโต อิทธิพลของฮอร์โมนของพืช ปฏิบัติการศึกษาเกี่ยวกับการเจริญของพืช แร่ธาตุที่เป็นอาหารของพืช ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับน้ำ และการฝึกปฏิบัติ

- 03-111-305 หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-5)

**Principles of Plant Breeding**

ความหมายและวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์พืช แหล่งกำเนิดของพืช วิธีการสืบพันธุ์ของพืช ลักษณะทางคุณภาพและปริมาณ วิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและผสมข้าม การปรับปรุงประชากรพืช การปรับปรุงพันธุ์พืชให้ต้านทานโรคและแมลง การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยวิธีการก่อการกลาย การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช การดำเนินการเกี่ยวกับพันธุ์พืช การคัดเลือกและผสมพันธุ์ในพืชบางชนิด และการฝึกปฏิบัติ

- 03-111-306** สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช **3(2-3-5)**  
**Plant Growth Regulators**  
 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชและความสำคัญ สารยับยั้งการเจริญเติบโต สารชะลอการเจริญเติบโต เอทิลีนและสารปลดปล่อยเอทิลีนทั้งชนิดของ สารธรรมชาติและสารสังเคราะห์ แหล่งสังเคราะห์สาร การเคลื่อนย้าย หลักการทำงาน อิทธิพลของสารที่มีต่อพืช การนำสารมาใช้ประโยชน์ในการ ผลิตและการคำนวณความเข้มข้นของสารเพื่อนำไปใช้กับพืชได้อย่างถูกต้อง และการฝึกปฏิบัติ
- 03-111-307** ระบบการปลูกพืช **3(2-3-5)**  
**Cropping Systems**  
 ประวัติและความสำคัญของระบบการปลูกพืช ปัจจัยและทรัพยากรที่มี ความสัมพันธ์กับระบบการปลูกพืช การบริหารงานฟาร์มกับระบบการปลูกพืช หลักและวิธีการจัดระบบการปลูกพืช คุณสมบัติของระบบปลูกพืช การ วิเคราะห์ฝนสำหรับการปลูกพืช การจำแนกเขตภูมิอากาศกับระบบการปลูกพืช วิธีการวิจัยระบบการปลูกพืช การทดสอบในไร่นาเกษตรและการประเมินผล ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบการปลูกพืชสู่เกษตรกร และการฝึก ปฏิบัติ
- 03-111-308** กฎหมายการผลิตพืช **1(1-0-2)**  
**Crop Production Laws**  
 ลักษณะและประเภทของกฎหมายที่เกี่ยวกับการผลิตพืช กฎหมายที่ดิน กฎหมายพันธุ์พืช กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช กฎหมายกักกันพืช และข้อบังคับ การทำเอกสารสัญญาทางการผลิตพืช



03-111-409 อุตุนิยมวิทยาเกษตร 3(2-3-5)

**Agricultural Meteorology**

ความหมาย ประวัติและวิวัฒนาการของอุตุนิยมวิทยา บทบาทสารประกอบ อุตุนิยมวิทยา บรรยากาศ อุณหภูมิ ภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ ชนิดของภูมิอากาศและการจำแนก อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเกษตร การปรับตัวของพืชต่อสภาพแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้วัดสารประกอบอุตุนิยมวิทยา การดัดแปลงสภาพฟ้าอากาศเพื่อใช้ในการเกษตร การใช้เรดาร์สำหรับการเกษตร และการฝึกปฏิบัติ

03-111-410 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(2-3-5)

**Plant Tissue Culture**

หลักการและเทคนิคขั้นพื้นฐานของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้องและเครื่องมือในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช องค์ประกอบของอาหารและวิธีเตรียมอาหาร การเลือกชิ้นส่วนพืชและแยกเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการย้ายและเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเจริญเติบโตและพัฒนาของเนื้อเยื่อพืช การประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และการฝึกปฏิบัติ

03-111-411 พืชเศรษฐกิจท้องถิ่น 3(2-3-5)

**Economic Local Crops**

ความสำคัญและประโยชน์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การวางผังปลูก การปลูกและการดูแลรักษา เทคนิคการผลิต การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดและการจำหน่ายผลผลิตของพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหรือมีศักยภาพในท้องถิ่นอย่างน้อย 4 ชนิด และการฝึกปฏิบัติ

- 03-111-412**    **วิทยาการเมล็ดพันธุ์**    **3(2-3-5)**
- Seed Technology**
- ความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ สถานการณ์การผลิตและการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ คุณภาพ การเกิด การพัฒนาและการสุกแก่ โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของเมล็ดพันธุ์ ความงอก การพักตัว ความแข็งแรง การเสื่อมคุณภาพ หลักการเก็บเกี่ยว การปรับปรุงสภาพ การตรวจสอบคุณภาพ และการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ ศีรษะกรรมวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ การรับรองเมล็ดพันธุ์ และกฎหมายเมล็ดพันธุ์ และการฝึกปฏิบัติ
- 03-112-401**    **พืชเศรษฐกิจ**    **3(2-3-5)**
- Economic Crops**
- พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทย การกระจายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา ลักษณะทางด้านพฤกษศาสตร์และการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านอุปโภคบริโภค การแพทย์ และการอุตสาหกรรม และการฝึกปฏิบัติ
- 03-112-402**    **ธัญพืช**    **3(2-3-5)**
- Cereal Crops**
- ความสำคัญและประโยชน์ของธัญพืช ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การปลูก และการปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูปผลผลิตและการนำมาใช้ประโยชน์ ตลอดจนเทคนิควิธีที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตของธัญพืชอย่างน้อย 4 ชนิด และการฝึกปฏิบัติ
- 03-112-403**    **ปาล์มน้ำมัน**    **3(2-3-5)**
- Oil Palm**
- ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเพาะเลี้ยงต้นกล้า การปลูกและระบบปลูก การบำรุงรักษา การเก็บผลผลิตและการจัดการเก็บเกี่ยวผลผลิต น้ำมันปาล์ม และผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปาล์ม และการฝึกปฏิบัติ

- 03-112-404 ยางพารา 3(2-3-5)**  
**Rubber**  
 ความสำคัญของยางพารา ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม พันธุ์และการขยายพันธุ์ การจัดการสวน การผลิตและการปรับปรุงยางแผ่น การตรวจคุณภาพยางแผ่นและยางแห้ง การตลาดน้ำยางและยางแผ่น และการฝึกปฏิบัติ
- 03-112-405 พืชอาหารสัตว์ 3(2-3-5)**  
**Forage Crops**  
 การจำแนกพันธุ์และคุณค่าทางอาหารของพืชอาหารสัตว์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการใช้พืชอาหารสัตว์ การสร้างและการบำรุงรักษาทุ่งหญ้า การคัดเลือกและการขยายพันธุ์ การเก็บรวบรวมตัวอย่างพืชอาหารสัตว์ การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือของพืชในการเลี้ยงสัตว์ และการฝึกปฏิบัติ
- 03-112-406 การผลิตข้าว 3(2-3-5)**  
**Rice Production**  
 ความสำคัญของข้าว พฤกษศาสตร์ ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม การปรับปรุงพันธุ์ การเตรียมและการจัดการดินในนาข้าว การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของดิน นา ปุ๋ยและธาตุอาหาร การเจริญเติบโต การให้น้ำ ศัตรูข้าว เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มาตรฐาน ตลาด และการจำหน่ายข้าว และการฝึกปฏิบัติ
- 03-113-301 การจัดการสถานเพาะชำ 3(2-3-5)**  
**Nursery Management**  
 การวางแผนการจัดการสถานเพาะชำ วิธีการจัดสร้างโรงเรือน การใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน ระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการขยายพันธุ์พืชสวน การจัดแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับพันธุ์ไม้ วิธีการจัดพันธุ์ไม้ การผลิตพันธุ์พืชสวนให้ตรงกับความต้องการของตลาด การคาดคะเนสถานการณ์ของตลาด และการฝึกปฏิบัติ

03-113-402 **คุณภาพของผลไม้และผักสด** 3(2-3-5)

**Quality of Fresh Fruits and Vegetables**

ความสำคัญของคุณภาพผลไม้และผักสด องค์ประกอบทางกายวิภาคและการพัฒนาการเจริญเติบโตของผลไม้และผัก ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลไม้และผักสด ปัจจัยของสภาพแวดล้อมภายนอกกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลไม้และผักสด การจัดการผลผลิตกับคุณภาพของผลไม้และผักสด มาตรฐานและการจัดชั้นคุณภาพของผลไม้และผักสด คุณภาพและมาตรฐานของผลไม้และผักสดที่สำคัญทางเศรษฐกิจของไทย และการฝึกปฏิบัติ

03-113-403 **การผลิตผัก** 3(2-3-5)

**Vegetable Production**

ความสำคัญของพืชผัก ระบบการผลิต การวางแผนการผลิต การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการจัดการผลผลิต อุตสาหกรรมการแปรรูป การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชผัก และการฝึกปฏิบัติ

03-113-404 **สวนผักการค้า** 3(2-3-5)

**Commercial Vegetable Crops**

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชผัก การดำเนินงานผลิตพืชผักเพื่อการค้า การป้องกันกำจัดศัตรูพืชผัก การเก็บเกี่ยว การจัดการผลผลิตและการตลาดพืชผัก และการฝึกปฏิบัติ

03-113-405 **พืชสวนประดับ** 3(2-3-5)

**Ornamental Horticulture**

ประวัติความเป็นมาของไม้ดอกไม้ประดับ การแบ่งแยกพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ชนิดพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ การเลี้ยงดูและการปฏิบัติรักษา การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ และการฝึกปฏิบัติ

03-113-406 การผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้า 3(2-3-5)

**Commercial Orchid Production**

พันธุ์กล้วยไม้ตัดดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจ การขยายพันธุ์กล้วยไม้ การจัดโรงเรือน เครื่องปลูกและภาชนะปลูก เทคนิคในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ในทางการค้า โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ การคัดเลือกต้นและดอกเพื่อการค้า การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและตลาดกล้วยไม้ และการฝึกปฏิบัติ

03-113-407 ไม้ดอกการค้า 3(2-3-5)

**Commercial Flower Production**

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของไม้ดอก ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สิ่งแวดล้อมกับการแยกไม้ดอก พฤกษศาสตร์ของไม้ดอกที่สำคัญ การปลูกไม้ดอกบางชนิดเป็นการค้า การผลิตไม้ดอกคุณภาพดี คุณภาพของดอกไม้ การปฏิบัติรักษาไม้ดอกทั้งก่อนและหลังเก็บเกี่ยวและการตลาดไม้ดอก และการฝึกปฏิบัติ

03-113-408 ไม้ผลเศรษฐกิจ 3(2-3-5)

**Economic Fruit Crops**

ความสำคัญ พฤกษศาสตร์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต การจัดการสวน การออกดอกติดผล การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดของไม้ผลเศรษฐกิจอย่างน้อย 4 ชนิด และการฝึกปฏิบัติ

03-113-409 ไม้ผลเมืองร้อน 3(2-3-5)

**Tropical Fruit Crops**

ความสำคัญ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต พันธุ์และการขยายพันธุ์ การจัดการสวน การออกดอกติดผล การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดของผลไม้เขตร้อนอย่างน้อย 4 ชนิด และการฝึกปฏิบัติ

- 03-113-410 การจัดการสวนไม้ผล** **3(2-3-5)**
- Orchard Management**
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการสวนไม้ผล สภาพการทำสวนไม้ผลของไทย การดำเนินงานสวนไม้ผล การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลไม้ การตลาดผลไม้ การตัดสินใจลงทุนโครงการสวนไม้ผล และการฝึกปฏิบัติ
- 03-113-411 การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน** **3(2-3-5)**
- Soiless Culture**
- ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน ปัจจัยทางสรีรวิทยาของพืชที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน โรงเรือนและอุปกรณ์สำหรับการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน ธาตุอาหารและสารละลายที่ใช้ในการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน การปลูกพืชในวัสดุอื่นที่ไม่ใช้ดิน การปลูกพืชในสารละลาย การปลูกพืชในสภาพที่รากอยู่ในอากาศ และการฝึกปฏิบัติ
- 03-113-412 การออกแบบวางผังจัดสวน** **3(2-3-5)**
- Landscape Planning and Design**
- ประวัติและประโยชน์ของงานตกแต่งบริเวณและสวนประดับในแบบต่าง ๆ การเลือกใช้พันธุ์ไม้เพื่อการจัดสวน การเขียนแบบเบื้องต้น หลักของศิลปะในการออกแบบและตกแต่ง การทำสนามหญ้า การคัดเลือกหญ้าสนาม การบำรุงรักษาสวน ระบบธุรกิจการจัดสวน และการฝึกปฏิบัติ
- 03-114-201 กีฏวิทยาทางการเกษตร** **3(2-3-5)**
- Agricultural Entomology**
- กายวิภาค สรีรวิทยาและสัณฐานวิทยาของแมลง การจำแนกแมลงศัตรูพืชและลักษณะการทำลาย ความเสียหายทางการเกษตร การควบคุมแมลงศัตรูพืชและการเก็บรักษาตัวอย่างแมลงเพื่อการศึกษาและวิจัย และการฝึกปฏิบัติ

- 03-114-202 โรคพืชเบื้องต้น 3(2-3-5)
- Introduction to Plant Pathology**
- ประวัติและความสำคัญของโรคพืช สาเหตุการเกิดโรค ลักษณะอาการ กระบวนการเกิดโรคพืช ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคพืชและการแพร่ระบาด การป้องกันกำจัดโรคพืช และการฝึกปฏิบัติ
- 03-114-303 วัชพืชและการป้องกันกำจัด 3(2-3-5)
- Weeds and their Control**
- ความสำคัญของวัชพืช ชีววิทยา การจำแนกประเภทและนิเวศวิทยาของวัชพืช หลักและวิธีการป้องกันกำจัดวัชพืช การใช้สารเคมีในการควบคุม ป้องกันกำจัดวัชพืชและความปลอดภัย การจัดการวัชพืชในแปลงปลูกพืชเศรษฐกิจ และการฝึกปฏิบัติ
- 03-114-404 โรคพืชผักและการป้องกันกำจัด 3(2-3-5)
- Diseases of Vegetable Crops and their Control**
- ความสำคัญของโรคพืชผัก สาเหตุและลักษณะอาการ การแพร่ระบาด และปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่ระบาด เทคนิคการวินิจฉัยตัวอย่างโรคพืชผัก วิธีการป้องกันกำจัดโรคพืชผักที่สำคัญทางเศรษฐกิจ และการฝึกปฏิบัติ
- 03-114-405 แมลงศัตรูสำคัญทางเศรษฐกิจ 3(2-3-5)
- Economic Entomology**
- ชนิดของแมลงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย การระบาดและการสำรวจปริมาณแมลง ชีววิทยาและอุปนิสัย พืชอาศัยและลักษณะการทำลาย วิธีการป้องกันกำจัด การควบคุมกำจัดแมลงเศรษฐกิจโดยชีววิธี และการฝึกปฏิบัติ

- 03-114-406 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 3(2-3-5)  
**Biological Control of Plant Pests**  
 พื้นฐานการกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สิ่งมีชีวิต การนำการป้องกันกำจัดวิธีอื่นมารวมกับการใช้สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ วิธีการเลี้ยงเพื่อเพิ่มปริมาณสิ่งมีชีวิตกำจัดศัตรูพืชและการฝึกปฏิบัติ
- 03-114-407 สารกำจัดศัตรูพืช 3(2-3-5)  
**Pesticides**  
 การจำแนกประเภทและชนิดของสารกำจัดศัตรูพืช ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการใช้สาร อันตรายและพิษต่อมนุษย์ คุณสมบัติและกลไกการออกฤทธิ์ สูตรสำเร็จ วิธีใช้ การขนส่ง การเก็บ การกำจัดปฏิภูล การปฐมพยาบาล ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และการฝึกปฏิบัติ
- 03-114-408 การเพาะเห็ด 3(2-3-5)  
**Mushroom Culture**  
 ชีววิทยาวงจรของเห็ด ชนิดและส่วนประกอบของเห็ด การทำหัวเชื้อเห็ด การทำก้อนเชื้อเห็ด โรงเรือนและอุปกรณ์เพาะเห็ด การเพาะเห็ดที่สำคัญทางเศรษฐกิจ โรค ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บ แปรรูป และการตลาด และการฝึกปฏิบัติ
- 03-115-201 ปฐพีวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-5)  
**Introduction to Soil Science**  
 ธรรมชาติและการกำเนิดดิน สมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การสำรวจและจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ และการฝึกปฏิบัติ



- 03-115-402 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3(3-0-6)**  
**Soil Fertility**  
 ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการเจริญเติบโตของพืช สมบัติทางเคมีและกายภาพของดินที่มีผลต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช ธรรมชาติและสมบัติของธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและวิธีการใช้ปุ๋ย
- 03-115-403 ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ 3(3-0-6)**  
**Organic Fertilizer and Biofertilizer**  
 ความสำคัญและบทบาทของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพต่อการผลิตพืช ประเภทของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ เทคนิคการผลิตและการใช้ประโยชน์ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ
- 03-115-404 ดินมีปัญหาและการจัดการ 3(3-0-6)**  
**Problem Soils and their Management**  
 สภาพแวดล้อมและทรัพยากรดินของประเทศไทย สักยภาพในการใช้ประโยชน์และปัญหาทรัพยากรดิน ประเภทและสมบัติของดินที่มีปัญหาต่อการเกษตรและการจัดการ
- 03-116-401 ระบบเกษตรผสมผสาน 3(2-3-5)**  
**Integrated Farming Systems**  
 ความสำคัญของระบบเกษตรแบบผสมผสาน ทฤษฎีใหม่ตามแนวทางพระราชดำริ ปัจจัยการทำการเกษตรระบบผสมผสาน ความสัมพันธ์ของกิจกรรมในระบบเกษตรผสมผสาน การวางแผนการกำหนดรูปแบบเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระบบเกษตรผสมผสาน การดำเนินกิจกรรมระบบเกษตรผสมผสาน การจัดการควบคุมดูแลกิจกรรมในฟาร์ม และการฝึกปฏิบัติ

03-116-402 **อนุรักษ์พันธุกรรมพืช** 3(2-3-5)

**Conservation of Plant Genetic Resource**

ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ ความสำคัญของทรัพยากรพันธุกรรมพืช หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมพืช การบริหารทรัพยากรพันธุกรรมพืชของประเทศไทย และการฝึกปฏิบัติ

03-116-403 **พืชสมุนไพร** 3(2-3-5)

**Medicinal Plants**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร ประโยชน์และความสำคัญของพืชสมุนไพร ลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการจำแนกชนิดของพืชสมุนไพร ความรู้ทางด้านเภสัชกรรมที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพร การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร เครื่องเทศและพืชสมุนไพรท้องถิ่น การเตรียมยาสมุนไพร การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวพืชสมุนไพรบางชนิดที่ปลูกเป็นการค้า และการฝึกปฏิบัติ

03-116-404 **หลักการเทคโนโลยีชีวภาพทางพืช** 3(2-3-5)

**Principles of Plant Biotechnology**

กระบวนการเทคโนโลยีชีวภาพ การเพิ่มผลผลิตพืช เทคนิคการเพาะเลี้ยง การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืช การโคลนยีนในพืช ตลอดจนผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ได้จากพืช และการฝึกปฏิบัติ

03-116-405 เกษตรทางเลือก 3(2-3-5)

**Alternative Agriculture**

ปรัชญา ความหมาย ความสำคัญของการผลิตทางการเกษตร กระบวนการพัฒนาทางการเกษตรของไทยและของโลก ผลกระทบทางการเกษตรที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แนวคิด ความหมายของเกษตรกรรมทางเลือก ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรทางเลือก รูปแบบเกษตรทางเลือกแบบต่าง ๆ เทคนิคและการจัดการในระบบเกษตรทางเลือก กิจกรรมปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรกรรมทางเลือกและในระบบนิเวศวิทยา และการฝึกปฏิบัติ

03-117-101 ฝึกงานพืชศาสตร์ 1 2(0-10-0)

**Field Practice in Plant Science I**

ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ขั้นพื้นฐานสำหรับการเกษตร การเตรียมดินสำหรับการเพาะปลูกพืช การปลูกและดูแลรักษาพืช การผลิตปุ๋ยชีวภาพขั้นพื้นฐาน การจัดการและการดูแลรักษางานภูมิทัศน์ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุ์พืช โดยฝึกงานไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง

03-117-302 ฝึกงานพืชศาสตร์ 2 2(0-10-0)

**Field Practice in Plant Science II**

การปฏิบัติทางด้านเรือนเพาะชำ การเพาะปลูกพืชผัก พืชไร่ ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้ผล การตกแต่งงานภูมิทัศน์และอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุ์พืชโดย ฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง

03-117-403 ฝึกงานพืชศาสตร์ 3 3(0-40-0)

**Field Practice in Plant Science III**

นักศึกษาเลือกฝึกงานจากหน่วยงานภายนอกตามความถนัดและความพอใจ ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ โดยฝึกงานไม่น้อยกว่า 225 ชั่วโมง

- 03-117-404** **สัมมนาพืชศาสตร์** **1(0-3-1)**  
**Plant Science Seminar**  
 รวบรวมและรายงานผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาพืชศาสตร์ ตลอดจนการอภิปรายปัญหา ให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการประชุมสัมมนาทางวิชาการ
- 03-117-405** **ปัญหาพิเศษทางพืชศาสตร์** **3(0-9-3)**  
**Special Problem in Plant Science**  
 การศึกษา ค้นคว้า ทดลองวิจัย โดยสืบค้นข้อมูล กำหนดหัวข้อ แนวทางในการวางแผน วิธีการดำเนินงาน การเขียนและนำเสนอผลการทดลองตามรูปแบบที่สาขากำหนด
- 03-117-406** **สหกิจศึกษาทางพืชศาสตร์** **9(0-40-0)**  
**Co-operative Education in Plant Science**  
 วิชาบังคับก่อน : ให้อยู่ในดุลยพินิจของสาขาและมีคุณสมบัติตามหน่วยงานกำหนด  
 ปฏิบัติงานในสถานประกอบการแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 675 ชั่วโมง จัดทำรายงานและเสนอผลงานเพื่อประเมินผลการศึกษา
- 03-211-101** **การผลิตสัตว์** **3(2-3-5)**  
**Animal Production**  
 ความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพและการให้ผลผลิต โรงเรือนและอุปกรณ์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ อาหารและการให้อาหาร การสุขาภิบาลและป้องกันบำบัดโรค สภาพและระบบการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ระบบมาตรฐานที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ความก้าวหน้าและเทคโนโลยีในการผลิตสัตว์ แนวโน้มอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ การตลาดปศุสัตว์ ผลิตภัณฑ์สัตว์ และการฝึกปฏิบัติ

- 03-511-102 **พื้นฐานช่างเกษตร** **3(1-6-4)**  
**Basic Farm Mechanics**  
 หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ฝึกทักษะปฏิบัติการใช้และบำรุงรักษา เครื่องมือช่างไม้ ช่างปูน ช่างประปา ช่างไฟฟ้า ช่างเชื่อม การเลือกใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุ การประเมินราคาเบื้องต้น
- 03-612-201 **หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร** **3(3-0-6)**  
**Principles and Methods of Agricultural Extension**  
 ความหมาย ปรัชญา ความสำคัญ หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร การวางแผนดำเนินการส่งเสริมการเกษตรให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการยอมรับของเกษตรกร การประเมินผลโครงการส่งเสริมการเกษตร
- 03-613-203 **การจัดการธุรกิจเกษตร** **3(3-0-6)**  
**Agribusiness Management**  
 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเกษตร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จ ของธุรกิจเกษตร การจัดการองค์กร การลงทุน การบริหารสินเชื่อ การบัญชี และการบันทึกทางธุรกิจเกษตร การจัดทำแผนและงบประมาณ การตัดสินใจ ทางธุรกิจเกษตร