

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25481441102455
 ชื่อหลักสูตร
 ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Agriculture

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
 ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เกษตรศาสตร์)
 ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science-(Agriculture)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc.(Agriculture)

3. วิชาเอก

ไม่มี

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
 รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว ในระบบ CHCCO
 เมื่อวันที่ 18 มี.ค. 2563
 ลงนาม.....

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	9	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	95	หน่วยกิต
1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	29	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	66	หน่วยกิต
2.1) บัณฑิต	47	หน่วยกิต
2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม	7	หน่วยกิต
ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่ง ดังนี้		
2.3.1) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
2.3.1.1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1	หน่วยกิต
2.3.1.2) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6	หน่วยกิต
2.3.2) แผนสหกิจศึกษา		
2.3.2.1) การเตรียมสหกิจศึกษา	1	หน่วยกิต
2.3.2.2) สหกิจศึกษา	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
 รับทราบให้กรรมการเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว ในระบบ CHECO
 เมื่อวันที่.....1.8.มี.ค. 2563.....
 ลงนาม.....

3.1.3 รายวิชา

รหัสวิชา

หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 – 4 ตัวเว้นช่องว่างแล้วตามด้วยตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา มีความหมายดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสวิชา GEN หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตัวเลขลำดับที่ 1 หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตัวเลขลำดับที่ 2 หมายถึง กลุ่มวิชา โดย

เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านภาษา

เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านมนุษยศาสตร์

เลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านสังคมศาสตร์

เลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์-
คณิตศาสตร์

ตัวเลขลำดับที่ 3 – 4 หมายถึง ลำดับรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ AG หมายถึง เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

ตัวเลขลำดับที่ 1 หมายถึง ระดับความยากง่ายหรือขั้นนี้

ตัวเลขลำดับที่ 2 หมายถึง ลักษณะเนื้อหาวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 1) เกษตรศาสตร์ทั่วไป | แทนด้วยตัวเลข 1 |
| 2) พืชสวน | แทนด้วยตัวเลข 2 |
| 3) พืชไร่ | แทนด้วยตัวเลข 3 |
| 4) อารักขาพืช | แทนด้วยตัวเลข 4 |
| 5) ปฐพีวิทยา | แทนด้วยตัวเลข 5 |
| 6) เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร | แทนด้วยตัวเลข 6 |
| 7) ส่งเสริมและธุรกิจเกษตร | แทนด้วยตัวเลข 7 |
| 8) ฝึกประสบการณ์ภาคสนาม | แทนด้วยตัวเลข 8 |
| 9) สัมมนา และโครงการวิจัย | แทนด้วยตัวเลข 9 |

ตัวเลขลำดับที่ 3 – 4 หมายถึง ลำดับรายวิชา

หมายเหตุ: หมวดวิชาเฉพาะอื่น ๆ นอกเหนือจาก AG ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์
ของหลักสูตรนั้น ๆ

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาต้องเรียนรายวิชา หรือสอบผ่าน
รายวิชาที่ระบุไว้ก่อน โดยเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหลักสูตร มีดังต่อไปนี้

- 1) ต้องสอบผ่านรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา
บังคับก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในเกณฑ์สอบผ่าน
- 2) ต้องเรียนรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา
บังคับก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในระดับใดก็ได้ โดยไม่นับรวมเงื่อนไขการขอ
ยกเลิกรายวิชา
- 3) ต้องเรียนหรือกำลังเรียนรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียน
เรียนรายวิชาบังคับก่อน ตามเงื่อนไขที่ 2) หรือกำลังลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนพร้อม
กับรายวิชานั้น ๆ

รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษา

9 หน่วยกิต

GEN 1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GEN 1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1103	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
หมายเหตุ กรณีที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษตามแผนการเรียนในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สามารถเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้แทนวิชาภาษาอังกฤษบังคับในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		
GEN 1104	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1105	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1106	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1107	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1108	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

3 หน่วยกิต

เลือก 1 รายวิชา		
GEN 1201	ศิลปะการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข	3(3-0-6)
GEN 1202	การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาททางสังคม	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

9 หน่วยกิต

กลุ่มที่ 1 เลือก 1 รายวิชา		
GEN 1301	ความเป็นราชภัฏเชียงใหม่	3(3-0-6)
GEN 1302	วิธีวิทยาการถ่ายทอดความรู้	3(3-0-6)
กลุ่มที่ 2 เลือก 2 รายวิชา		
GEN 1303	ศาสตร์พระราช	3(3-0-6)
GEN 1304	การป้องกันและต่อต้านการทุจริต	3(3-0-6)
GEN 1305	โลกแห่งธุรกิจ	3(3-0-6)
GEN 1306	ความเป็นพลเมืองกับการพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)

4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์

9 หน่วยกิต

บังคับ		
GEN 1401	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)
GEN 1402	การรู้ดิจิทัล	3(3-0-6)
GEN 1403	การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า

95 หน่วยกิต

1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ

29 หน่วยกิต

AG 2104	สถิติพื้นฐานทางการเกษตร	3(3-0-6)
BIO 1101	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-3-6)
CHEM 1101	เคมีพื้นฐาน	3(2-3-6)
CHEM 2401	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM 2402	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1(0-3-2)
CHEM 3701	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM 3702	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)
ENG 1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
ENG 1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
MATH 1201	คณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
PHYS 1101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-3-6)

2) กลุ่มวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า

66 หน่วยกิต

2.1) บังคับ

47 หน่วยกิต

AG 1102	เกษตรปริทัศน์	1(1-0-2)
AG 1103	หลักการผลิตพืช	3(2-2-5)
AG 1104	เกษตรกลวิธานสมัยใหม่	3(2-2-5)
AG 2102	พันธุศาสตร์เกษตร	3(2-2-5)
AG 3101	การขยายพันธุ์พืช	3(2-2-5)
AG 3104	สรีรวิทยาของพืช	3(2-2-5)
AG 3403	สุขภาพพืชและการอารักขา	3(2-2-5)

AG 3501	ดินและการจัดการธาตุอาหารพืช	3(2-2-5)
AG 3601	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-2-5)
AG 3602	เกษตรอัจฉริยะ	3(2-2-5)
AG 3701	ธุรกิจเกษตร	3(2-2-5)
AG 3902	การวางแผนการตลาดทางการเกษตร	3(2-2-5)
AG 4103	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2-5)
AG 4105	ระบบนิเวศเกษตรและการจัดการทรัพยากรเกษตร	3(2-2-5)
AG 4701	การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	3(2-2-5)
AG 4903	สัมมนาการเกษตร	1(0-3-2)
AG 4904	โครงการวิจัยทางด้านเกษตรศาสตร์	3(270)

2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า

12 หน่วยกิต

AG 2103	จุลินทรีย์ทางการเกษตร	3(2-2-5)
AG 2201	การผลิตผัก	3(2-2-5)
AG 2301	พืชไร่เศรษฐกิจ	3(2-2-5)
AG 3103	การจัดการภูมิทัศน์และเรือนเพาะชำ	3(2-2-5)
AG 3201	การผลิตเห็ด	3(2-2-5)
AG 3202	การผลิตไม้ผล	3(2-2-5)
AG 3301	พืชวงศ์ถั่วเพื่อสุขภาพและการเกษตร	3(2-2-5)
AG 3302	ธัญพืชเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
AG 3603	เทคโนโลยีชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพการเกษตร	3(2-2-5)
AG 3604	เกษตรอินทรีย์	3(2-2-5)
AG 4203	พืชเครื่องเทศและพืชสมุนไพร	3(2-2-5)
AG 4204	ไม้ดอกไม้ประดับ	3(2-2-5)
AG 4601	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ	3(2-2-5)

2.3) ประสพการณ์ภาคสนาม

7 หน่วยกิต

ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่ง ดังต่อไปนี้

แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
AG 3801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	1(0-3-2)
AG 4801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	6(560)
แผนสหกิจศึกษา		
COOP 3801	การเตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-2)
COOP 4801	สหกิจศึกษา	6(560)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- | | | |
|----------|--|----------|
| GEN 1101 | <p>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Thai for Communication</p> <p>ทักษะในการสื่อสารภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ความมั่งคั่งของภาษาในแง่มุมต่าง ๆ และประยุกต์ใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ</p> | 3(3-0-6) |
| GEN 1102 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> <p>English for Daily Communication</p> <p>การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เพื่อการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในสถานการณ์ต่าง ๆ และทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร</p> | 3(3-0-6) |
| GEN 1103 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้</p> <p>English for Learning</p> <p>การอ่านภาษาอังกฤษจากบทอ่านตามสภาพจริงเพื่อการเรียนรู้ การใช้พจนานุกรม การเดาความหมายของคำศัพท์ การประกอบรูปคำ การอ่านเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ และคิดวิเคราะห์จากเรื่องที่อ่าน</p> | 3(3-0-6) |
| GEN 1104 | <p>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> <p>Chinese for Daily Communication</p> <p>การพัฒนาทักษะทางภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร</p> | 3(3-0-6) |

- GEN 1105 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 Korean for Daily Communication
 การพัฒนาทักษะทางภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1106 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 Japanese for Daily Communication
 การพัฒนาทักษะทางภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1107 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 French for Daily Communication
 การพัฒนาทักษะทางภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้นที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1108 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 Burmese for Daily Communication
 การพัฒนาทักษะทางภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1201 ศิลปะการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข 3(3-0-6)
 Arts of Happy Living
 การเรียนรู้ และปฏิบัติตามหลักปรัชญาและศาสนาด้วยจิตภาวนา เพื่อความเข้าใจในมนุษย์ สังคม โลก และธรรมชาติ การสร้างสุนทรียะในชีวิต ให้เกิดความสมดุลทั้งด้านกาย ใจ อารมณ์ เพื่อความสงบสุขและสันติภาพอย่างยั่งยืน

GEN 1303 ศาสตร์พระราชา 3(3-0-6)

King's Philosophy

พระราชประวัติ การศึกษาและประสบการณ์ ซึ่งเป็นที่มาของศาสตร์พระราชา ความหมายของศาสตร์พระราชา การจัดแบ่งประเภทหรือหมวดหมู่ของศาสตร์พระราชา ด้านการศึกษา การแพทย์ สาธารณสุข การพัฒนาการเกษตร การพัฒนาและอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและชีวิตวัฒนธรรม การวิจัยและนวัตกรรม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หลักการทำงาน ศูนย์ศึกษาการพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ โครงการหลวง บทสรุปของการอนุรักษ์และพัฒนา เพื่อการพัฒนาคนให้อยู่ร่วมกับสรรพสิ่งได้อย่างเป็นสุข และยั่งยืน

GEN 1304 การป้องกันและต่อต้านการทุจริต 3(3-0-6)

Preventing and Resisting Corruption

โครงสร้างสังคมและระบบการเมืองการปกครองไทย กฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมายในชีวิตประจำวันที่น่าสนใจ การทุจริตในสังคมไทย ความหมายของการทุจริต ประเภท รูปแบบ ปัจจัยและผลกระทบที่เกิดจากการทุจริต กฎหมายและหลักธรรมาภิบาล ที่ก่อให้เกิดเจตคติและจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี การสร้างสังคมที่ไม่ทนต่อการทุจริต

GEN 1305 โลกแห่งธุรกิจ 3(3-0-6)

World of Business

เปิดโลกธุรกิจให้เห็นถึงแนวโน้มธุรกิจตามกระแสโลก สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ แรงบันดาลใจในการทำธุรกิจ กลไกทางเศรษฐกิจ สถานการณ์เศรษฐกิจของไทยและของโลก วิธีการจัดการธุรกิจ การบริหารพนักงาน ธุรกิจดิจิทัล การวางแผนและควบคุมกำไร โดยศึกษาจากธุรกิจที่น่าสนใจ

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ

AG 2104 สถิติพื้นฐานทางการเกษตร 3(3-0-6)

Fundamental Statistics for Agriculture

ความหมายของสถิติ ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ ขั้นตอนในการใช้สถิติ เพื่อการตัดสินใจทางการเกษตร การเขียนสถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และความแปรปรวนของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม การหา สหสัมพันธ์ และการถดถอยเชิงเส้น

BIO 1101 ชีววิทยาพื้นฐาน 3(2-3-6)

Fundamental Biology

สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์ เนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การย่อยอาหารและการรักษาสสมดุลในสิ่งมีชีวิต การสังเคราะห์แสง การหายใจและการลำเลียงสารในร่างกาย ระบบประสาทและฮอร์โมน กำเนิดและวิวัฒนาการ พันธุกรรม การจำแนกสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมของสัตว์ นิเวศวิทยา

CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน 3(2-3-6)

Fundamental Chemistry

สสารและการวัด โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ สมบัติของแก๊ส ของเหลว และของแข็ง สารละลาย อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์ และเคมีสิ่งแวดล้อม ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสารเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐาน และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

- CHEM 2401 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน** 3(3-0-6)
Fundamental Organic Chemistry
วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน
 ความหมายและประวัติของวิชาเคมีอินทรีย์ พันธะในสารประกอบอินทรีย์ ไฮบริดเซชันของคาร์บอน การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ สเตอริโอเคมี สมบัติทางกายภาพ การเตรียม ปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบอะโรมาติก และสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ สารอินทรีย์ในชีวิตประจำวัน
- CHEM 2402 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน** 1(0-3-2)
Fundamental Organic Chemistry Laboratory
วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้นในทางเคมีอินทรีย์ การแยกและการทำให้บริสุทธิ์ การสกัด การกลั่น การกรอง การตกผลึก และโครมาโทกราฟี การวิเคราะห์สารอินทรีย์เบื้องต้น การทดสอบหมู่ฟังก์ชัน และการเตรียมอนุพันธ์ของกรดอินทรีย์
- CHEM 3701 ชีวเคมีพื้นฐาน** 3(3-0-6)
Fundamental Biochemistry
วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
CHEM 2401 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน
 โมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิต สมบัติ หน้าที่ และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของเซลล์ กรด-เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดนิวคลีอิก วิตามิน และ ฮอร์โมน การย่อย การดูดซึม เมแทบอลิซึม ของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน

- CHEM 3702 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน 1(0-3-2)
 Fundamental Biochemistry Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 2401 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสารละลายบัฟเฟอร์ การทดสอบสมบัติและวิเคราะห์
 ปริมาณของกรดแอมิโน โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด และชีวพลังงานของเซลล์
- ENG 1601 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)
 English for Science and Technology
 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และกลยุทธ์การเรียนรู้เพื่อการสืบค้น
 วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลในบริบทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ENG 1603 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)
 English for Work
 การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ใน
 การสมัครงานและการทำงานในองค์กรธุรกิจ
- MATH 1201 คณิตศาสตร์ 1 3(3-0-6)
 Mathematics 1
 เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ลิมิต ความต่อเนื่อง
 อนุพันธ์ฟังก์ชันพีชคณิต อนุพันธ์ฟังก์ชันตรีโกณมิติ อนุพันธ์ฟังก์ชันแฝง การประยุกต์อนุพันธ์
 ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ปริพันธ์
- PHYS 1101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(2-3-6)
 Fundamental Physics
 ระบบหน่วย เวกเตอร์ การเคลื่อนที่และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน เครื่องกล
 อย่างง่าย สมบัติเชิงกลของสสาร กลศาสตร์ของไหลเบื้องต้น การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัดและ
 คลื่น คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติเชิงความร้อนของสสาร ไฟฟ้า แม่เหล็ก
 แม่เหล็กไฟฟ้า สารกัมมันตรังสีและการประยุกต์ใช้งาน ศาสตร์การทดลองที่เกี่ยวข้องกับ
 เนื้อหาข้างต้น อย่างน้อย 10 การทดลอง

2) กลุ่มวิชาชีพ

2.1) บัณฑิต

- | | | |
|---------|---|----------|
| AG 1102 | เกษตรปริทัศน์
Agricultural Review | 1(1-0-2) |
| | บริบทและสถานการณ์การเกษตรในโลกยุคปัจจุบัน ระบบการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป้าหมายการพัฒนาเกษตรที่ยั่งยืน การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร เบื้องต้น รูปแบบธุรกิจเกษตร การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร วิถีภูมิปัญญาการเกษตร เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น | |
| AG 1103 | หลักการผลิตพืช
Principles of Crop Production | 3(2-2-5) |
| | ความเป็นมาและความสำคัญของการเกษตรและการผลิตพืช การจำแนกชนิดพืชเศรษฐกิจที่นิยมปลูกทั่วไป ความรู้พื้นฐานในการผลิตพืช ระบบการปลูกพืชและพื้นที่เพาะปลูกพืช การจัดการดูแลรักษา การจัดการดินและน้ำ การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การขยายพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์พืช เทคโนโลยีทันสมัยในการผลิตพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต แนวทางการผลิตพืชเพื่อความยั่งยืน | |
| AG 1104 | เกษตรกลวิธานสมัยใหม่
Modern Farm Mechanics | 3(2-2-5) |
| | ความสำคัญ และความรู้เกี่ยวกับการเกษตรแบบก้าวหน้า โดยใช้เทคโนโลยี เครื่องจักรกลเกษตร เครื่องมือเกษตร ความรู้ช่างเกษตร การวางระบบชลประทาน ทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวอย่างครบวงจร มีการวางแผน การควบคุมการเกษตรและการใช้ เครื่องจักรกลเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เหมาะสมต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมด้านการเกษตรของประเทศ การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเกษตร เครื่องมือเกษตร และการจัดการความปลอดภัย | |

- AG 2102 พันธุศาสตร์เกษตร 3(2-2-5)
 Agricultural Genetics
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 BIO 1101 ชีววิทยาพื้นฐาน
 ประวัติและความสำคัญของพันธุศาสตร์ สารพันธุกรรม การแบ่งเซลล์
 กฏของเมนเดล และการถ่ายทอดลักษณะ การควบคุมการแสดงออกของยีน
 การเปลี่ยนแปลงยีน โครโมโซม และการกลายพันธุ์ พันธุศาสตร์ประชากร วิวัฒนาการทาง
 พันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้พันธุศาสตร์กับงานด้านการเกษตร
- AG 3101 การขยายพันธุ์พืช 3(2-2-5)
 Plant Propagation
 ความสำคัญ และความหมายของการขยายพันธุ์พืช ประเภทของ
 การขยายพันธุ์พืช ปัจจัยที่มีผลต่อการขยายพันธุ์พืช เทคนิคและขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชทั้ง
 แบบใช้เพศและไม่ใช้เพศ และการขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- AG 3104 สรีรวิทยาของพืช 3(2-2-5)
 Plant Physiology
 กระบวนการและกลไกการทำงานของพืชที่เกี่ยวข้องกับ การลำเลียงน้ำ
 แร่ธาตุและสารอาหาร การสังเคราะห์แสง การคายน้ำ การเคลื่อนย้ายของน้ำ การหายใจ
 การเจริญและพัฒนาของพืช ฮอโมนพืช ตลอดจนปัจจัยของสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบบต่อ
 การเจริญเติบโตของพืช
- AG 3403 สุขภาพพืชและการอารักขา 3(2-2-5)
 Crop Health and Protection
 การดูแลรักษาพืชให้มีความแข็งแรง การจำแนกชนิดของศัตรูพืช
 ความเสียหายอันเกิดจากศัตรูพืช รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อความผิดปกติของพืช หลักการ
 และวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอารักขาพืชและ
 การสร้างภูมิคุ้มกันของพืช

- AG 3501 **ดินและการจัดการธาตุอาหารพืช** 3(2-2-5)
Soil and Plant Nutrient Management
ดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความสำคัญของธาตุอาหารพืชต่อการเจริญเติบโตของพืชและการให้ผลผลิต องค์ประกอบ รูป และปริมาณของธาตุอาหารในดิน และความเป็นประโยชน์ต่อพืช สรีรวิทยาการใช้ธาตุอาหารพืช หลักการจัดการธาตุอาหารพืช เพื่อการเจริญเติบโตและผลผลิตทางเศรษฐกิจ การจัดการปุ๋ย การจัดการดินและธาตุอาหารพืชเพื่อความยั่งยืน
- AG 3601 **เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว** 3(2-2-5)
Postharvest Technology
ความสำคัญของการสูญเสียผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว การจัดแบ่งประเภทของผลผลิตโดยคำนึงถึงลักษณะโครงสร้างของพืชแต่ละชนิด ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว หลักปฏิบัติในการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการควบคุมคุณภาพผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ การขนส่ง มาตรฐานโรคและแมลงหลังการเก็บเกี่ยว และการป้องกันกำจัด
- AG 3602 **เกษตรอัจฉริยะ** 3(2-2-5)
Smart Agriculture
การจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชด้วยเทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำ การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตร ระบบเซนเซอร์ในการติดตามข้อมูลการเจริญเติบโตของพืช การควบคุมอัตโนมัติรูปแบบต่างๆ สำหรับฟาร์มเกษตรอัจฉริยะ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพ
- AG 3701 **ธุรกิจเกษตร** 3(2-2-5)
Agribusiness
บทบาทและความสำคัญ แนวคิดทางธุรกิจเกษตร โครงสร้างธุรกิจเกษตร ได้แก่ ปัจจัยการผลิต การผลิต การตลาด การแปรรูป การจำหน่าย การส่งออก และสินเชื่อทางการเกษตร ของสินค้าเกษตรประเภทต่าง ๆ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน การดำเนินธุรกิจเกษตรแบบมีจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม

- AG 3902 การวางแผนการทดลองทางการเกษตร 3(2-2-5)
 Experimental Design in Agriculture
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวางแผนการทดลองที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร การสุ่มตัวอย่างสิ่งทดลอง วิธีการวางแผนการทดลองทางการเกษตรแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ และการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้วิเคราะห์ผลการทดลอง
- AG 4103 การปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-2-5)
 Crop Improvement
 ความเป็นมาและความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์พืช แหล่งทรัพยากร พันธุกรรมพืชและการอนุรักษ์พันธุ์พืช การสืบพันธุ์ของพืชและการผสมพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืช ผสมตัวเองและพืชผสมข้าม การสร้างพันธุ์พืช การวางแผนการทดสอบสายพันธุ์ การคัดเลือกพืช การขยายพันธุ์ แนวทางการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการ ปรับปรุงพันธุ์ การรักษาไว้ซึ่งความบริสุทธิ์ของพันธุ์ การรับรองพันธุ์พืช และเทคโนโลยีชีวภาพ และการประยุกต์ใช้ทางการเกษตร และความปลอดภัยทางชีวภาพการเกษตร
- AG 4105 ระบบนิเวศเกษตรและการจัดการทรัพยากรเกษตร 3(2-2-5)
 Agroecosystem and Agricultural Resources
 Management
 ความหมาย และความสำคัญ ปัจจัยและกระบวนการต่างๆ ภายใต้ระบบ นิเวศเกษตร แนวทางการจัดการทรัพยากรการเกษตรในด้านพลังงาน แสง ดิน และน้ำ รวมถึงการจัดการในความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับปัจจัยสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งปัจจัย ธรรมชาติและปัจจัยที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อระบบการผลิตทางการเกษตร
- AG 4701 การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)
 Agriculture Extension for Local Development
 ทฤษฎี หลักการ และวิธีปฏิบัติในการส่งเสริมการเกษตร แนวคิดการพัฒนา ด้านการเกษตรเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาท้องถิ่น วิวัฒนาการและบริบทของการเกษตรของ ประเทศไทย กรณีศึกษาการส่งเสริมการเกษตรในปัจจุบัน ระบบสังคมการเกษตรในท้องถิ่น การเลือกใช้เครื่องมือในการวินิจฉัยระบบการเกษตรในท้องถิ่น การจัดการและอนุรักษ์ฐาน ทรัพยากรเกษตรในท้องถิ่น การประเมินผลกระทบทางสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อมต่อการวางแผนในการพัฒนาการเกษตรในท้องถิ่น

- AG 4903 **สัมมนาการเกษตร** 1(0-3-2)
- Seminar in Agriculture**
- อภิปรายกลุ่ม การเสนอรายงานเกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
การวิจัยพัฒนาทางเกษตร. หรือวิทยาการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานของประเทศไทย และ
ต่างประเทศ การนำเสนอแผนงานวิจัยเพื่อปัญหาพิเศษ ทั้งนี้ภายใต้การแนะนำและให้
ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
- AG 4904 **โครงการวิจัยทางด้านเกษตรศาสตร์** 3(270)
- Research Project in Agriculture**
- วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
- AG 3902 การวางแผนการทดลองการเกษตร
- การทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยวางแผนการทดลอง เก็บข้อมูลจาก
การทดลอง การวิเคราะห์ผลการทดลองด้วยสถิติแบบต่าง ๆ การแปลผลข้อมูล การสรุปผล
การทดลอง การจัดทำเล่มรายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และการนำเสนอผลงานแบบ
บรรยายให้แก่คณะกรรมการสอบในชั้นเรียน

2.2) เลือก

- AG 2103 จุลินทรีย์ทางการเกษตร 3(2-2-5)
 Agricultural Microorganism
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 BIO 1101 ชีววิทยาพื้นฐาน
 ความรู้พื้นฐานของจุลินทรีย์ การจัดจำแนก สัณฐานวิทยา การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต การแยกเชื้อจุลินทรีย์และการเก็บรักษา การควบคุมจุลินทรีย์ บทบาทของจุลินทรีย์ทางการเกษตร และการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตร
- AG 2201 การผลิตผัก 3(2-2-5)
 Vegetable Production
 ประโยชน์และความสำคัญของผัก การเจริญเติบโตและการพัฒนาของผัก ชนิดและลักษณะประจำพันธุ์ การจัดจำแนก การขยายพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ ปัจจัยและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการผลิต และการควบคุมการผลิตผักในสภาพไร่นา ในโรงเรือนสมัยใหม่ และในระบบไร้ดิน รวมถึงการบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่ายผักเชิงอุตสาหกรรม
- AG 2301 พืชไร่เศรษฐกิจ 3(2-2-5)
 Economic Field Crops
 พืชไร่ในเขตร้อนและกึ่งเขตร้อนที่สำคัญของโลกและประเทศไทย และพืชใหม่ที่มีแนวโน้มจะเป็นพืชเศรษฐกิจในอนาคตของประเทศ การจำแนกพืชไร่ ถิ่นกำเนิด พันธุ์ และการกระจายพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ หลักการทั่วไปในการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจ วิธีปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา แหล่งผลิตและสถานการณ์การผลิต
- AG 3103 การจัดการภูมิทัศน์และเรือนเพาะชำ 3(2-2-5)
 Landscape and Nursery Management
 หลักการทั่วไป ความหมาย ประโยชน์ และความสำคัญของการจัดภูมิทัศน์ การจำแนกประเภทของภูมิทัศน์ ลักษณะของธุรกิจการจัดภูมิทัศน์ วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญในการจัดภูมิทัศน์ พรรณไม้และการจัดภูมิทัศน์ในร่มและกลางแจ้ง การจัดตกแต่งภูมิทัศน์ในรูปแบบต่าง ๆ การจัดสวนน้ำ การจัดสวนหิน การจำลองธรรมชาติในสวนถาด และสวนตู้

- AG 3201 การผลิตเห็ด 3(2-2-5)
 Mushroom Production
 ความสำคัญของเห็ด ชีววิทยาของเห็ด ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต
 โรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์เพาะเห็ด การผลิตเชื้อเห็ด การเพาะเห็ดและการดูแลรักษา ศัตรูเห็ด
 การถนอมและแปรรูปเห็ด ธุรกิจเกี่ยวกับการเพาะเห็ด
- AG 3202 การผลิตไม้ผล 3(2-2-5)
 Pomology
 ความสำคัญและการจำแนกประเภทของไม้ผล ถิ่นกำเนิดและการปรับปรุง
 พันธุ์ โครงสร้างของดอกและผล สรีรวิทยา การขยายพันธุ์ การจัดทรงต้นและการตัดแต่งกิ่ง
 การสร้างและดูแลรักษาสวนผลไม้ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อและการขนส่ง
 และรายละเอียดของไม้ผลเมืองร้อนที่สำคัญของประเทศไทย
- AG 3301 พืชวงศ์ถั่วเพื่อสุขภาพและการเกษตร 3(2-2-5)
 Legumes for Health and Agriculture
 ความสำคัญของพืชวงศ์ถั่วชนิดต่างๆ การจำแนกชนิด ประวัติความเป็นมา
 ถิ่นกำเนิด พันธุ์ และการกระจายพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การเจริญเติบโตและ
 พัฒนาการ และการตรึงไนโตรเจนของของพืชวงศ์ถั่ว ประโยชน์ของพืชวงศ์ถั่วด้านต่างๆ
 ตลอดจนประโยชน์เพื่อสุขภาพ การผลิตและการแปรรูป แหล่งผลิตและสถานการณ์การผลิต
- AG 3302 ธัญพืชเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5)
 Cereal Crops for Health
 ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญทางเศรษฐกิจของธัญพืชชนิดต่างๆ ทั้งธัญพืช
 เขตร้อนและเขตหนาว ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ข้าวโอ๊ต ข้าวสาลี และข้าวบาร์เลย์ เป็นต้น ถิ่น
 กำเนิดและการกระจายพันธุ์ปลูก ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ การผลิตและการแปรรูป
 ตลอดจนประโยชน์เพื่อสุขภาพ

AG 3603 เทคโนโลยีชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพการเกษตร 3(2-2-5)

Agricultural Biotechnology and Biosafety

การพัฒนาด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และอนาคต ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรทั้งทางด้านเซลล์วิทยา พันธุวิศวกรรม และการควบคุมการแสดงออกของยีน การนำเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรไปใช้กับงานด้านสิ่งมีชีวิต ดัดแปลงพันธุกรรม ความปลอดภัยทางชีวภาพ องค์การและมาตรการป้องกันอันตรายจากการดัดแปลงพันธุกรรม กฎหมาย ข้อกำหนด และนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรเพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ประชากร

AG 3604 เกษตรอินทรีย์ 3(2-2-5)

Organic Agriculture

ความสำคัญ การผลิตพืชอินทรีย์ แนวคิดและทฤษฎีเกษตรอินทรีย์ ปุ๋ยและวัสดุอินทรีย์เพื่อการปรับปรุงดิน จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี มาตรฐานและข้อกำหนดเกษตรอินทรีย์ ตลาดและธุรกิจเกษตรอินทรีย์

AG 4203 เครื่องเทศและพืชสมุนไพร 3(2-2-5)

Spices and Medicinal Plants

ความสำคัญของเครื่องเทศและพืชสมุนไพร การใช้ประโยชน์ของเครื่องเทศและพืชสมุนไพรในชีวิตประจำวันที่สำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม วิธีการปลูก การขยายพันธุ์ การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาที่เหมาะสมเพื่อการผลิตเครื่องเทศและพืชสมุนไพรเชิงคุณภาพ และการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการค้า

AG 4204 ไม้ดอกไม้ประดับ 3(2-2-5)

Floriculture and Ornamental Plants

ความสำคัญ และประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับชนิดต่าง ๆ การจัดแบ่งประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการผลิต อุปกรณ์ วิธีการเพาะปลูก การขยายพันธุ์ การป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดและและช่องทางการค้าไม้ดอกไม้ประดับสมัยใหม่

- AG 4601 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจ 3(2-2-5)
 Tissue Culture of Economic Plants
 ความหมายและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชที่เพาะเลี้ยง ห้องปฏิบัติการและเครื่องมืออาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การฟอกฆ่าเชื้อชิ้นส่วนพืช เทคนิคและขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ การย้ายต้นพืชออกปลูกในสภาพธรรมชาติ
- AG 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ 1(0-3-2)
 Preparation for Field Experience in Agriculture
 การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มี ความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ
- AG 4801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ 6(560)
 Field Experience in Agriculture
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา
 AG 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์
 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเกษตรศาสตร์ จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นรูปเล่ม

COOP 3801 การเตรียมสหกิจศึกษา 1(0-3-2)

Cooperative Education Preparation

การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนการออกฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้มีองค์ความรู้ในเรื่อง หลักการ แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา กระบวนการและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับระบบสหกิจศึกษา เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ มีความสามารถในการพัฒนาตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพแต่ละสาขาวิชา การเสริมทักษะและจริยธรรมในวิชาชีพ เฉพาะสาขาวิชา และมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอผลงานโครงการ

COOP 4801 สหกิจศึกษา 6(560)

Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

COOP 3801 การเตรียมสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาในสถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้ บัณฑิตเป็นเวลา 16 สัปดาห์ หรือน้อยกว่า 560 ชั่วโมง โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรการศึกษากับการปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงาน มีการจัดทำโครงการ การเขียนรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการตามคำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะองค์ความรู้ในวิชาชีพและคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานที่พร้อมจะทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา