

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเกษตรอินทรีย์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร :

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเกษตรอินทรีย์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Organic Agriculture Innovation

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรมเกษตรอินทรีย์)

ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (นวัตกรรมเกษตรอินทรีย์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Organic Agriculture Innovation)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.S. (Organic Agriculture Innovation)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว ในระบบ CHECO
เมื่อวันที่ 14 พ.ค. 2564
.....
.....

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์
มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของกระทรวงศึกษาธิการ 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	93	หน่วยกิต
1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	31	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	62	หน่วยกิต
2.1) บังคับ	37	หน่วยกิต
2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม	7	หน่วยกิต
ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่ง ดังนี้		
2.3.1) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
2.3.1.1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1	หน่วยกิต
2.3.1.2) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6	หน่วยกิต
2.3.2) สหกิจศึกษา		
2.3.2.1) การเตรียมสหกิจศึกษา	1	หน่วยกิต
2.3.2.2) สหกิจศึกษา	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

สำนักงานปลัดเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย

รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว ในระบบ CHECO

เมื่อวันที่ 14 พ.ค. 2564

ลงนาม 

3.1.3 รายวิชา

รหัสวิชา

หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 – 4 ตัว เว้นช่องว่างแล้วตามด้วยตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา ซึ่งมีความหมายดังนี้

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 OAI ตัว เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

ตัวเลขลำดับที่ 1 หมายถึง ความยากง่าย / ชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 หมายถึง กลุ่มวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| 1) เกษตรศาสตร์ทั่วไป | แทนด้วยตัวเลข 1 |
| 2) ผลิตพืชอินทรีย์ | แทนด้วยตัวเลข 2 |
| 3) ผลิตสัตว์และสัตว์น้ำอินทรีย์ | แทนด้วยตัวเลข 3 |
| 4) อารักขาพืช | แทนด้วยตัวเลข 4 |
| 5) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ | แทนด้วยตัวเลข 5 |
| 6) นวัตกรรมและเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ | แทนด้วยตัวเลข 6 |
| 7) ธุรกิจเกษตรอินทรีย์ | แทนด้วยตัวเลข 7 |
| 8) ฝึกประสบการณ์ภาคสนาม | แทนด้วยตัวเลข 8 |
| 9) ปัญหาพิเศษ การสัมมนา และการวิจัย | แทนด้วยตัวเลข 9 |

ตัวเลขลำดับที่ 3 – 4 หมายถึง ลำดับรายวิชา

หมายเหตุ : หมวดวิชาเฉพาะอื่น ๆ นอกเหนือจาก OAI ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของหลักสูตรนั้น ๆ

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาต้องเรียนรายวิชา หรือ สอบผ่านรายวิชาที่ระบุไว้ก่อน โดยเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหลักสูตร มีดังต่อไปนี้

- 1) ต้องสอบผ่านรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในเกณฑ์สอบผ่าน
- 2) ต้องเรียนรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในระดับใดก็ได้ โดยไม่นับรวมเงื่อนไขการขอยกเลิกรายวิชา
- 3) ต้องเรียนหรือกำลังเรียนรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน ตามเงื่อนไขที่ 2 หรือกำลังลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนพร้อมกับรายวิชานั้น ๆ

รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษา

9 หน่วยกิต

บังคับ		
GEN 1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GEN 1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1103	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
หมายเหตุ กรณีที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษตามแผนการเรียนในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้แทนวิชาภาษาอังกฤษบังคับในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		
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	ศิลปะการใช้ชีวิตอย่างเป็นสุข	3(3-0-6)
GEN 1202	การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาททางสังคม	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

9 หน่วยกิต

กลุ่ม 1 เลือก 1 รายวิชา		
GEN 1301	ความเป็นราชภัฏเชียงใหม่	3(3-0-6)
GEN 1302	วิธีวิทยาการถ่ายทอดความรู้	3(3-0-6)
กลุ่ม 2 เลือก 2 รายวิชา		
GEN 1303	ศาสตร์พระราชา	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

93 หน่วยกิต

1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ

31 หน่วยกิต

AG 1102	เกษตรปริทัศน์	1(1-0-2)
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)
ENG 1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
ENG 1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
OAI 2101	ชีวเคมีพื้นฐานทางการเกษตร	3(2-2-5)
OAI 2102	พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์ทางการเกษตร	3(2-2-5)
OAI 2103	พื้นฐานการคำนวณและสถิติสำหรับเกษตรอินทรีย์	3(3-0-6)
OAI 2201	ปฏิบัติงานฟาร์มเกษตรอินทรีย์ 1	1(0-3-2)
OAI 2301	ปฏิบัติงานฟาร์มเกษตรอินทรีย์ 2	1(0-3-2)
OAI 3901	ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตรอินทรีย์	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า

62 หน่วยกิต

2.1) บังคับ

37 หน่วยกิต

OAI 2104	การจัดการดิน น้ำ และปัจจัยการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 2202	สรีรวิทยาและหลักการผลิตพืชอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 2302	หลักการผลิตสัตว์และสัตว์น้ำอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 2701	การจัดการฟาร์มเกษตรอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 3401	จุลินทรีย์และการอารักขาพืชอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 3501	มาตรฐานเกษตรอินทรีย์	2(2-0-4)
OAI 3502	ปฏิบัติงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	1(0-3-2)
OAI 3503	เทคโนโลยีการวิเคราะห์ในระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 3601	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 3602	เทคโนโลยีสารสนเทศและสมาร์ตฟาร์ม	3(2-2-5)
OAI 3701	การจัดการธุรกิจและการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 4601	นวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	3(2-2-5)

OAI 4901	สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรอินทรีย์	1(0-3-2)
OAI 4902	ปัญหาพิเศษด้านนวัตกรรมการเกษตรอินทรีย์	3(270)

2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า

18 หน่วยกิต

OAI 2105	การเกษตรอินทรีย์กับการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน	3(2-2-5)
OAI 2203	การผลิตพืชเศรษฐกิจอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 2204	การผลิตเมล็ดพันธุ์อินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 2601	อาหารอินทรีย์เพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
OAI 3201	พืชสมุนไพรอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 3202	พืชเครื่องดื่มอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 3203	ทรัพยากรพันธุกรรมพืชเพื่อการเกษตร	3(2-2-5)
OAI 3301	ปศุสัตว์อินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 4301	การจัดการสุขภาพสัตว์ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 4602	พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร	3(2-2-5)
OAI 4603	ป่าชุมชนและวนเกษตรอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 4604	เครื่องสำอางธรรมชาติ	3(2-2-5)
OAI 4701	การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานการเกษตรอินทรีย์	3(2-2-5)
OAI 4903	หัวข้อคัดสรรทางนวัตกรรมการเกษตรอินทรีย์	3(2-2-5)

2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม

7 หน่วยกิต

ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่ง ดังนี้

แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
OAI 3801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางนวัตกรรมการเกษตรอินทรีย์	1(0-3-2)
OAI 4801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางนวัตกรรมการเกษตรอินทรีย์	6(560)
แผนสหกิจศึกษา		
COOP 3801	การเตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-2)
COOP 4801	สหกิจศึกษา	6(560)

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- GEN 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
 Thai for Communication
 ทักษะในการสื่อสารภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ความงดงามของภาษาในแง่มุมต่าง ๆ และประยุกต์ใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ
- GEN 1102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 English for Daily Communication
 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เพื่อการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในสถานการณ์ต่าง ๆ และทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1103 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ 3(3-0-6)
 English for Learning
 การอ่านภาษาอังกฤษจากบทอ่านตามสภาพจริงเพื่อการเรียนรู้ การใช้พจนานุกรม การเดาความหมายของคำศัพท์ การประกอบรูปคำ การอ่านเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ และคิดวิเคราะห์จากเรื่องที่อ่าน
- GEN 1104 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 Chinese for Daily Communication
 การพัฒนาทักษะทางภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- 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 และเขียน
 เบื้องต้นที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1107 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 French for Daily Communication
 การพัฒนาทักษะทางภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน
 เบื้องต้นที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1108 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 Burmese for Daily Communication
 การพัฒนาทักษะทางภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน
 เบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1201 ศิลปะการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข 3(3-0-6)
 Arts of Happy Living
 การเรียนรู้ และปฏิบัติตามหลักปรัชญา และศาสนาด้วยจิตภาวนา เพื่อความเข้าใจ
 ในมนุษย์ สังคม โลก และธรรมชาติ การสร้างสุนทรียะในชีวิต ให้เกิดความสมดุลทั้งด้านกาย ใจ
 อารมณ์ เพื่อความสงบสุขและสันติภาพอย่างยั่งยืน
- GEN 1202 การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาททางสังคม 3(3-0-6)
 Personality and Social Etiquette Development
 ความหมาย ความสำคัญ ขอบเขต พัฒนาการและทฤษฎีบุคลิกภาพ การเป็นผู้นำและ
 สร้างภาวะผู้นำ การพัฒนาทักษะการทำงาน การติดต่อสื่อสารเพื่อการทำงานเป็นทีม การดูแล
 รูปลักษณ์ การแต่งกาย การพัฒนาอารมณ์และจิตใจ การเพิ่มความมั่นใจและความกล้าแสดงออก
 มารยาทการเข้าสังคม การวิเคราะห์และประเมินตนเอง รวมทั้งวางแผนพัฒนาตนเอง หลักการดำเนิน
 ชีวิตและคุณธรรมในสังคมที่หลากหลาย

- GEN 1301 **ความเป็นราชภัฏเชียงใหม่** 3(3-0-6)
Chiang Mai Rajabhat Identity
 วิถีล้านนา ราชภัฏเชียงใหม่ภายใต้วิถีล้านนา ความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อุดมลักษณ์ของราชภัฏเชียงใหม่ การปลูกฝังความสำนึกการเกิดทุนสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ความภาคภูมิใจของการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น การส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม การสร้างความตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย การเสริมสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- GEN 1302 **วิธีวิทยาการถ่ายทอดความรู้** 3(3-0-6)
Knowledge Transfer Methodology
 หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับวิทยาการถ่ายทอดความรู้ รูปแบบและเทคนิคที่ทันสมัยในการถ่ายทอดความรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ศิลปะการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ การบูรณาการ องค์ความรู้สู่การถ่ายทอดอย่างเหมาะสม ต่อสถานการณ์ปัจจุบัน
- GEN 1303 **ศาสตร์พระราชา** 3(3-0-6)
King's Philosophy
 พระราชประวัติ การศึกษาและประสบการณ์ ซึ่งเป็นที่มาของศาสตร์พระราชา ความหมายของศาสตร์พระราชา การจัดแบ่งประเภทหรือหมวดหมู่ของศาสตร์พระราชาด้านการศึกษา การแพทย์ สาธารณสุข การพัฒนาการเกษตร การพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและชีวิตวัฒนธรรม การวิจัยและนวัตกรรม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หลักการทรงงาน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ โครงการหลวง บทสรุปของการอนุรักษ์และพัฒนา เพื่อการพัฒนาคนให้อยู่ร่วมกับสรรพสิ่งได้อย่างเป็นสุขและยั่งยืน
- GEN 1304 **การป้องกันและต่อต้านการทุจริต** 3(3-0-6)
Preventing and Resisting Corruption
 โครงสร้างสังคมและระบบการเมืองการปกครองไทย กฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมายในชีวิตประจำวันที่น่าสนใจ การทุจริตในสังคมไทย ความหมายของการทุจริต ประเภทรูปแบบปัจจัยและผลกระทบที่เกิดจากการทุจริต กฎหมายและหลักธรรมาภิบาลที่ก่อให้เกิดเจตคติและจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี การสร้างสังคมที่ไม่ทนต่อการทุจริต

- GEN 1305 **โลกแห่งธุรกิจ** 3(3-0-6)
World of Business
 เปิดโลกธุรกิจให้เห็นถึงแนวโน้มธุรกิจตามกระแสโลก สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ
 แรงบันดาลใจในการทำธุรกิจ กลไกทางเศรษฐกิจ สถานการณ์เศรษฐกิจของไทยและของโลกวิธีการ
 จัดการธุรกิจ การบริหารพนักงาน ธุรกิจดิจิทัล การวางแผนและควบคุมกำไร โดยศึกษาจากธุรกิจที่
 น่าสนใจ
- GEN 1306 **ความเป็นพลเมืองกับการพัฒนาท้องถิ่น** 3(3-0-6)
Citizenship and Local Development
 การพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้โดยเน้นการทำกิจกรรม (Active Learning) ให้เป็น
 พลเมืองที่ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของความเป็นพลเมือง ตามหลักประชาธิปไตย สิทธิมนุษยชน
 ความเสมอภาค และคุณลักษณะที่ดีของความเป็นพลเมือง การเสริมสร้างจิตสาธารณะ
 ความรับผิดชอบต่อสังคม จิตอาสากับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น การปฏิบัติการเรียนรู้ชุมชน
 ภาคสนาม การจัดทำโครงการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
- GEN 1401 **การคิดและการตัดสินใจ** 3(3-0-6)
Thinking and Decision Making
 หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูล
 ข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล การคิดเชิงตัวเลข กระบวนการตัดสินใจ ทฤษฎีการ
 ตัดสินใจเพื่อสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง
- GEN 1402 **การรู้ดิจิทัล** 3(3-0-6)
Digital Literacy
 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้งานดิจิทัล สิทธิและความรับผิดชอบต่อความสามารถในการค้นหา
 และเลือกข้อมูล การสื่อสารที่มีประสิทธิผล การรู้สารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจและการเข้าถึง
 สื่อดิจิทัล ความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัลและกฎหมายดิจิทัล

GEN 1403 การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม

3(3-0-6)

Holistic Health Care

การดูแลสุขภาพจะให้ความสำคัญในความเป็นองค์รวมของทุกมิติ อันได้แก่ ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ ให้มีความสัมพันธ์กันอย่างสมดุลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการมีสุขภาพที่ดี ความหมายและความสำคัญของสุขภาพ อนามัยส่วนบุคคล การดูแลสุขภาพระดับครอบครัว และชุมชน การดูแลสุขภาพกายและใจ การออกกำลังกาย การเลือกกิจกรรมกีฬาและนันทนาการ การจัดโปรแกรมฝึกการออกกำลังกายให้เหมาะสม การตรวจสอบสุขภาพทางกาย โภชนาการกับการออกกำลังกาย อาหารและโภชนาการสำหรับบุคคลในวัยต่าง ๆ โรคและอันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ปลอดภัย

ข. หมวดวิชาเฉพาะ**1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ**

AG 1102 เกษตรปริทัศน์

1(1-0-2)

Agricultural Review

บริบทและสถานการณ์การเกษตรในโลกยุคปัจจุบัน ระบบการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป้าหมายการพัฒนาเกษตรที่ยั่งยืน การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรเบื้องต้น รูปแบบธุรกิจเกษตร การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร วิถีมัลติปัญญาการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การทัศนศึกษา การเรียนรู้เบื้องต้นในสถานที่ประกอบการของผู้ประกอบการด้านเกษตร และโครงการพระราชดำริ

BIO 1101 ชีววิทยาพื้นฐาน

3(2-3-6)

Fundamental Biology

สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์ เนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การย่อยอาหารและรักษาสมดุลในสิ่งมีชีวิต การสังเคราะห์แสง การหายใจและลำเลียงสารในร่างกาย 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 ไฮบริดไคเซชันของคาร์บอน การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ สเตอริโอเคมี สมบัติทางกายภาพ การเตรียมปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน 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
- 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 และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ในการสมัครงาน
 และการทำงานในองค์กรธุรกิจ
- OAI 2101 ชีวเคมีพื้นฐานทางการเกษตร 3(2-2-5)
 Fundamental Biochemistry in Agriculture
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 2401 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน
 โมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิต สมบัติ หน้าที่ และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของ
 เซลล์ กรด-เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดนิวคลีอิก วิตามิน และ
 ฮอร์โมน การย่อย การดูดซึม เมแทบอลิซึม ของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน
- OAI 2102 พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์ทางการเกษตร 3(2-2-5)
 Genetics and Breeding in Agriculture
 ประวัติและความสำคัญของพันธุศาสตร์ สารพันธุกรรม การแบ่งเซลล์ กฎของเมนเดล
 และการถ่ายทอดลักษณะ การควบคุมการแสดงออกของยีน การเปลี่ยนแปลงยีนโครโมโซม และการ
 กลายพันธุ์ พันธุศาสตร์ประชากร วิวัฒนาการทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต การคัดเลือกและการ
 ปรับปรุงพันธุ์เพื่อการประยุกต์ใช้ทางการเกษตร
- OAI 2103 พื้นฐานการคำนวณและสถิติสำหรับเกษตรอินทรีย์ 3(3-0-6)
 Fundamental Computation and Statistics for Organic Agriculture
 การคำนวณพื้นฐานทางด้านการเกษตร ค่าพารามิเตอร์ ความแปรปรวนของประชากร
 การทดสอบสมมติฐาน การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม การหาสหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นอย่าง
 ง่าย การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างง่ายในการคำนวณทางสถิติด้วยตัวอย่างทางนวัตกรรมเกษตร
 อินทรีย์

- OAI 2201 **ปฏิบัติงานฟาร์มเกษตรอินทรีย์ 1** 1(0-3-2)
Organic Farm Practice 1
 การฝึกปฏิบัติในด้านเกษตรอินทรีย์ การปลูก การจัดการ และการดูแลรักษาระบบการปลูกพืชแบบอินทรีย์ การป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ การทัศนศึกษาฟาร์มเกษตรอินทรีย์
- OAI 2301 **ปฏิบัติงานฟาร์มเกษตรอินทรีย์ 2** 1(0-3-2)
Organic Farm Practice 2
 การฝึกปฏิบัติในด้านสัตว์อินทรีย์ อาหาร การจัดการและสวัสดิการการจัดการสัตว์เลี้ยงในฟาร์มเกษตรอินทรีย์ การทัศนศึกษาฟาร์มสัตว์อินทรีย์
- OAI 3901 **ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตรอินทรีย์** 3(3-0-6)
Research Methodology in Organic Agriculture
 การวางแผนวิจัยในห้องปฏิบัติการ ฟาร์มทดลอง การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ แผนการทดลองที่สอดคล้องกับเกษตรอินทรีย์ การวิเคราะห์แปรผล อภิปรายผลและสรุปผล การเขียนและนำเสนอผลการวิจัย
- 2) กลุ่มวิชาชีพ
 2.1) บัณฑิต
- OAI 2104 **การจัดการดิน น้ำ และปัจจัยการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์** 3(2-2-5)
Soil, Water and Organic Input Management
 ความหมายและความสำคัญของ ดิน การอนุรักษ์ดิน ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืช การบริหารจัดการดิน ความสำคัญของน้ำเพื่อการเกษตร หลักการจัดการน้ำเบื้องต้น การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ หลักการผลิต ปัจจัยการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพปัจจัยการผลิต

- OAI 2202 **สรีรวิทยาและหลักการผลิตพืชอินทรีย์** 3(2-2-5)
Physiology and Organic Crop Production
 กระบวนการทางสรีรวิทยาของพืชที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต การเจริญเติบโตของพืชและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์และวัดอัตราการเจริญเติบโต ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งผลิตและแหล่งใช้อาหารของพืช สรีรวิทยา และการเปลี่ยนแปลงของพืชหลังการเก็บเกี่ยว การวางแผนและจัดการปลูกพืชเศรษฐกิจตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- OAI 2302 **หลักการผลิตสัตว์และสัตว์น้ำอินทรีย์** 3(2-2-5)
Principles of Organic Livestock and Aquaculture Production
 พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ สรีรวิทยาของสัตว์ โรงเรือนและการจัดการอาหาร โรคและสุขภาพสัตว์ การผลิตสัตว์และสัตว์น้ำเศรษฐกิจตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- OAI 2701 **การจัดการฟาร์มเกษตรอินทรีย์** 3(2-2-5)
Organic Farm Management
 หลักการจัดการฟาร์ม การวางแผนออกแบบฟาร์ม การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์กิจกรรมการผลิตทางการเกษตร การตลาดฟาร์มเพื่อการผลิตเกษตรอินทรีย์ การประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เหมาะสมเพื่อการจัดระบบการทำฟาร์มเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- OAI 3401 **จุลินทรีย์และการรักษาพืชอินทรีย์** 3(2-2-5)
Microorganism and Organic Plant Protection
 ความรู้พื้นฐานของจุลินทรีย์ และการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตรอินทรีย์ การจำแนกชนิดของศัตรูพืช หลักการและวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบอินทรีย์
- OAI 3501 **มาตรฐานเกษตรอินทรีย์** 2(2-0-4)
Organic Agriculture Standard
 ระบบรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรอินทรีย์ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับประเทศและระดับสากล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ระบบควบคุมภายใน การจัดทำเอกสารในระบบเกษตรอินทรีย์ การยื่นขอการรับรอง การใช้ฉลากและบรรจุภัณฑ์อินทรีย์

- OAI 3502 **ปฏิบัติงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์** 1(0-3-2)
Organic Agriculture Standard Practice
 ฝึกปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจรับรองระบบการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
 ระดับประเทศและระดับสากล การอบรมหลักสูตรผู้ตรวจประเมินตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
 ระดับประเทศและระดับสากล
- OAI 3503 **เทคโนโลยีการวิเคราะห์ในระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์** 3(2-2-5)
Analytical Technology in Organic Agriculture Standard System
 การเลือกเทคนิคและเทคโนโลยีในการเตรียมตัวอย่าง การสกัดสาร การวิเคราะห์
 ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การหาปริมาณสารตกค้างในดิน น้ำ ปัจจัยการผลิต ผลผลิต และ
 ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- OAI 3601 **เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชอินทรีย์** 3(2-2-5)
Postharvest Technology of Organic Crop
 ความสำคัญของการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวและการป้องกัน การจัดแบ่งประเภทของ
 ผลผลิตตามโครงสร้างของพืช ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลง
 ทางชีวเคมีและสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว หลักปฏิบัติในการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการควบคุม
 คุณภาพผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ การขนส่ง มาตรฐานโรคและแมลงหลังการเก็บเกี่ยว
 ในพืชเศรษฐกิจตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- OAI 3602 **เทคโนโลยีสารสนเทศและสมาร์ทฟาร์ม** 3(2-2-5)
Information Technology and Smart Farming
 เทคโนโลยีการประยุกต์ใช้วิทยาการบริการกับภาคการเกษตร การปลูกพืชในรูปแบบ
 โรงงาน การทำเกษตรอินทรีย์ในระบบที่ทันสมัย การใช้โดรนเพื่อการเกษตรอินทรีย์ ระบบควบคุมการ
 รดน้ำอัจฉริยะต้นทุนต่ำ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ
 สนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมบริการทางการเกษตรทั้งแบบดั้งเดิมและแบบแม่นยำสูง

- OAI 3701 การจัดการธุรกิจและการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ 3(2-2-5)
 Business Management and Organic Agriculture Tourism
 แนวคิดการจัดการธุรกิจ และกลยุทธ์การตลาดดิจิทัล การสร้างแบรนด์ การจัดการ
 ธุรกิจท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ องค์ประกอบและหลักการของการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ การวางแผน
 และการจัดการการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ ลักษณะและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์
 การพัฒนาการท่องเที่ยวเกษตรอินทรีย์ และการทัศนศึกษานอกสถานที่
- OAI 4601 นวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร 3(2-2-5)
 Processing Innovation of Agricultural Products
 สถานการณ์แปรรูป จากผลผลิตเกษตรเน้นเกษตรอินทรีย์ คุณลักษณะและ
 การคัดเลือกวัตถุดิบ นวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรเป็นอาหาร เครื่องสำอาง การแสดงผล
 ของผลิตภัณฑ์
- OAI 4901 สัมมนาทางนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ 1(0-3-2)
 Seminar in Organic Agriculture Innovation
 ค้นคว้า รวบรวม สังเคราะห์และวิเคราะห์เอกสารงานวิจัย ทั้งในและต่างประเทศด้าน
 นวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ สรุป วิจารณ์และนำเสนอผลการศึกษาศึกษาเอกสารต่อที่ประชุมสัมมนา
- OAI 4902 ปัญหาพิเศษด้านนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ 3(270)
 Special Problems in Organic Agriculture Innovation
 ดำเนินโครงการปัญหาพิเศษภายใต้หัวข้อนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ การวางแผน
 การทดลอง วิธีการเก็บข้อมูลจากการทดลอง การเลือกใช้วิธีการทางสถิติแบบต่าง ๆ เพื่อการวิเคราะห์
 และแปลผลข้อมูล การสรุปผลการทดลอง หลักการเขียนรายงานผลและจัดทำเป็นรูปเล่มงานปัญหา
 พิเศษฉบับสมบูรณ์ และเทคนิคการนำเสนอผลงานปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์ในชั้นเรียน
- 2.2) เลือก
- OAI 2105 การเกษตรอินทรีย์กับการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน 3(2-2-5)
 Organic Agriculture and Sustainable Community Development
 กระบวนการวิเคราะห์ระบบเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ องค์ประกอบ บทบาทและหน้าที่
 ความสัมพันธ์ การจัดการระบบเกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืนกับการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน

- OAI 2203 การผลิตพืชเศรษฐกิจอินทรีย์ 3(2-2-5)
 Organic Economic Crop Production
 ความสำคัญของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิต การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- OAI 2204 การผลิตเมล็ดพันธุ์อินทรีย์ 3(2-2-5)
 Organic Seed Production
 สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์พืช ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ การทดสอบคุณภาพ เมล็ดพันธุ์ และปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืชให้ต้านทานต่อโรคและแมลง การเก็บเกี่ยว การรับรองเมล็ดพันธุ์พืช การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- OAI 2601 อาหารอินทรีย์เพื่อสุขภาพ 3(2-2-5)
 Organic Food for Health
 อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ ความต้องการอาหารของร่างกาย คุณภาพชีวิตกับการรับประทานอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพ ประเภทและบทบาทของอาหารอินทรีย์เพื่อสุขภาพ ชนิดและกลไกของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ ที่มีผลต่อสุขภาพ เทคโนโลยีในการผลิตและบรรจุภัณฑ์สำหรับกฎหมายอาหาร และการคุ้มครอง ผู้บริโภค แนวโน้มของตลาดผลิตภัณฑ์อาหารอินทรีย์เสริมสุขภาพในอนาคต
- OAI 3201 พืชสมุนไพรอินทรีย์ 3(2-2-5)
 Organic Medicinal Plants
 ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์และความหลากหลายทางชีวภาพ ชนิดของพืชสมุนไพรที่มีความสำคัญและมีประสิทธิภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืช การผลิต การสกัดสารสำคัญ การแปรรูปและการนำพืชสมุนไพรมาใช้ในด้านเกษตรอินทรีย์
- OAI 3202 พืชเครื่องดื่มอินทรีย์ 3(2-2-5)
 Organic Beverage Plants
 ความสำคัญและประวัติของพืชเครื่องดื่มที่สำคัญของโลก สถานการณ์การผลิตพืชเครื่องดื่มของโลก ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชเครื่องดื่มชนิด ปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิต การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

- OAI 3203 **ทรัพยากรพันธุกรรมพืชเพื่อการเกษตร** 3(2-2-5)
Plant Genetic Resources for Agriculture
 ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรพันธุกรรมพืชความสัมพันธ์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ระบบนิเวศเกษตรเพื่อการผลิตพืช การสำรวจและรวบรวม ประเมินค่าการใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมพืชในแหล่งกำเนิดและแหล่งผลิต การใช้ประโยชน์ของทรัพยากรพันธุกรรมพืชเพื่อการผลิตทางการเกษตรรูปแบบต่าง ๆ
- OAI 3301 **ปศุสัตว์อินทรีย์** 3(2-2-5)
Organic Livestock Production
 สัตว์เศรษฐกิจ ชนิดและแหล่งของวัตถุดิบอาหารสัตว์อินทรีย์ ข้อกำหนดและสารที่อนุญาตให้ใช้ในอาหารสัตว์อินทรีย์ การใช้เศษเหลือทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรอินทรีย์เป็นอาหารสัตว์ การแปรรูปวัตถุดิบอาหารสัตว์อินทรีย์ ความต้องการโภชนะของสัตว์ การประกอบสูตรอาหารสัตว์อินทรีย์ การผสมอาหารและการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์ การอบรมหลักสูตรผู้ตรวจประเมิน ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- OAI 4301 **การจัดการสุขภาพสัตว์ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์** 3(2-2-5)
Animal Health in Organic Management System
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพสัตว์ โรคที่สำคัญในสัตว์เลี้ยง หลักการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์มปศุสัตว์ในระบบอินทรีย์ การตรวจสุขภาพสัตว์เบื้องต้น สวัสดิภาพสัตว์และการจัดการในระบบอินทรีย์ สมุนไพรกับสุขภาพสัตว์ในระบบอินทรีย์
- OAI 4602 **พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร** 3(2-2-5)
Renewable Energy for Agriculture
 เทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อประยุกต์ร่วมกับการเกษตรในชุมชน พลังงานแสงอาทิตย์ (PV และ Thermal) พลังงานชีวมวล เชื้อเพลิงชีวภาพ ถ่านชีวภาพ แก๊สชีวภาพ และอื่น ๆ สำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร และการจัดการขยะชีวมวลทางการเกษตร

- OAI 4603 ป่าชุมชนและวนเกษตรอินทรีย์ 3(2-2-5)
 Community Forest and Organic Agroforestry
 หลักการความยั่งยืนถาวรของระบบป่าธรรมชาติร่วมกับการทำการเกษตรอินทรีย์ที่
 ถูกต้อง การเลือกชนิดของพืชที่เหมาะสมกับป่าแต่ละประเภท สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของระบบ
 นิเวศ ระบบการเกษตรกรรมที่ทำในพื้นที่ป่าในแต่ละพื้นที่ ระบบเกษตรในป่าชุมชน
- OAI 4604 เครื่องสำอางธรรมชาติ 3(2-2-5)
 Natural Cosmetics
 สารสำคัญในส่วนผสมเครื่องสำอาง ตัวนำและส่วนประกอบเครื่องสำอางจาก
 ธรรมชาติ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากวัตถุดิบธรรมชาติ
- OAI 4701 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานการเกษตรอินทรีย์ 3(2-2-5)
 Logistic and Supply Chain Management in Organic Agriculture
 ความสำคัญของโลจิสติกส์ต่อธุรกิจกระบวนการวางแผนและควบคุม การจัดหา
 วัตถุดิบ จัดการคลังสินค้า บริหารต้นทุน การขนส่ง การจัดการห่วงโซ่อุปทานกระบวนการจัดซื้อ
 การผลิต การจัดเก็บ การจัดจำหน่ายและการขนส่งผลผลิตเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้
 เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- OAI 4903 หัวข้อคัดสรรทางนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ 3(2-2-5)
 Selected Topics in Organic Agriculture Innovation
 หัวเรื่องที่น่าสนใจ และทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน หรือสิ่งที่ค้นพบใหม่ทางด้าน
 เกษตรอินทรีย์

2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม

- OAI 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ 1(0-3-2)
 Preparation for Field Experience in Organic Agriculture Innovation
 การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์เน้น
 เกษตรอินทรีย์ ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มี ความรู้ ทักษะ
 เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบ
 ต่าง ๆ

- OAI 4801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ 6(560)
 Field Experience in Organic Agriculture Innovation
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา OAI 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 ทางนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์
 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์
 จนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นรูปเล่ม
- COOP 3801 การเตรียมสหกิจศึกษา 1(0-3-2)
 Cooperative Education Preparation
 การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนการออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้
 มี องค์ความรู้ในเรื่อง หลักการ แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา กระบวนการและระเบียบข้อบังคับที่
 เกี่ยวข้องกับระบบสหกิจศึกษา เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ ความรู้พื้นฐานในการ
 ปฏิบัติงานใน สถานประกอบการ มีความสามารถในการพัฒนาตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพแต่ละ
 สาขาวิชา การปรับตัวในสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร
 มนุษยสัมพันธ์ การทำงาน เป็นทีม โครงสร้างการทำงานในองค์กร งานธุรการในสำนักงาน ความรู้
 เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน และระบบบริหารคุณภาพงานคุณภาพในสถานประกอบการ การ
 เสริมทักษะและจริยธรรมในวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา และมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำโครงการ การ
 รายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอผลงานโครงการ
- COOP 4801 สหกิจศึกษา 6(560)
 Cooperative Education
 วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา COOP 3801 การเตรียมสหกิจศึกษา
 การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาในสถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิต
 เป็นเวลา 16 สัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 560 ชั่วโมง โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตร
 การศึกษากับ การปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งพนักงาน การจัดทำโครงการ การรายงานผลการ
 ปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการตามคำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษา
 และอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะองค์ความรู้ในวิชาชีพและคุณธรรม จริยธรรมใน
 วิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรง
 ตามความต้องการของตลาดแรงงานที่พร้อมจะทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา