



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

ผ่านความเห็นชอบ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ประชุมครั้งที่ 9/2564 วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ.2564

ผ่านความเห็นชอบ กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

วันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2565

คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	9
1. ชื่อหลักสูตร.....	9
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	9
3. วิชาเอก.....	9
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร.....	9
5. รูปแบบของหลักสูตร.....	9
5.1 รูปแบบ.....	9
5.2 ประเภทของหลักสูตร.....	9
5.3 ภาษาที่ใช้.....	9
5.4 การรับเข้าศึกษา.....	9
5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น.....	10
5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา.....	10
5.7 องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง.....	10
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร.....	10
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน.....	11
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา.....	11
9. ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	12
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน.....	13
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนหลักสูตร.....	13
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ.....	13
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม.....	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยว	
ข้องกับพันธกิจของสถาบัน.....	15
12.1 การพัฒนาหลักสูตร.....	15
12.2 ความเกี่ยวข้องกันกับพันธกิจของสถาบัน.....	16
13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน.....	16
13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยภาควิชา/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย	
ราชภัฏอุตรดิตถ์.....	16
13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน.....	16
13.3 แผนบริหารจัดการ.....	17
14. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง.....	17
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	18
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	18
1.1 ปรัชญา.....	18
1.2 ความสำคัญ.....	18
1.3 วัตถุประสงค์.....	18
2. แผนพัฒนาปรับปรุง.....	19
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร.....	21
1. ระบบการจัดการศึกษา.....	21
1.1 ระบบ.....	21
1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน.....	21
1.3 การเทียบโอนหน่วยกิตในระบบทวิภาค.....	21
2. การดำเนินการหลักสูตร.....	21
2.1 วัน – เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน.....	21
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	21
2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า.....	22
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3.....	22
2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 5 ปี.....	22
2.6 งบประมาณ.....	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.7 ระบบการศึกษา.....	23
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย.....	23
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน.....	24
3.1 หลักสูตร.....	24
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต.....	24
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร.....	24
3.1.3 ความหมายของรหัสรายวิชา.....	25
3.1.4 รายวิชา.....	27
3.1.5 แผนการศึกษา.....	34
3.1.6 คำอธิบายรายวิชา.....	38
3.2 ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	60
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร.....	60
3.2.2 อาจารย์ประจำ.....	61
3.2.3 อาจารย์พิเศษ.....	62
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)	62
4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม.....	62
4.2 ช่วงเวลา.....	63
4.3 การจัดเวลาและตารางสอน.....	63
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย.....	63
5.1 คำอธิบายโดยย่อ.....	63
5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้.....	63
5.3 ช่วงเวลา.....	63
5.4 จำนวนหน่วยกิต.....	64
5.5 การเตรียมการ.....	64
5.6 กระบวนการประเมินผล.....	64

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล.....	65
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา.....	65
2. การพัฒนาการเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....	66
2.1 ผลพัฒนาการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป.....	66
2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม.....	66
2.1.2 ด้านความรู้.....	67
2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา.....	67
2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ.....	68
2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	69
2.2 ผลพัฒนาการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะด้าน.....	70
2.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม.....	70
2.2.2 ด้านความรู้.....	70
2.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา.....	70
2.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ.....	71
2.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	72
3. แผนที่แสดงความกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	73
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา.....	80
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	80
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา.....	80
2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา	80
2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษสำเร็จการศึกษา....	80
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร.....	81

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	82
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่.....	82
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์.....	82
2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและ การประเมินผล.....	82
2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ.....	82
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	83
1. การกำกับมาตรฐาน.....	83
2. บัณฑิต.....	83
3. นักศึกษา.....	84
3.1 กระบวนการรับนักศึกษา.....	84
3.2 ความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ระหว่างและจบการศึกษา การให้ คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา.....	84
3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อเรียกร้องของนักศึกษา.....	84
4. อาจารย์.....	84
4.1 ระบบการรับอาจารย์ใหม่.....	84
4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน ติดตาม และทบทวน หลักสูตร.....	85
4.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ.....	85
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน.....	85
5.1 การบริหารหลักสูตร.....	85
5.2 การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน.....	86
5.3 การอุทธรณ์ของนักศึกษา.....	86
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	86
6.1 การบริหารงบประมาณ.....	86
6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม.....	86
6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม.....	86
6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร.....	86
6.5 บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน.....	87

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน.....	88
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร.....	89
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน.....	89
1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน.....	89
1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน.....	89
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม.....	89
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร.....	90
4. การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง.....	90
ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.....	92
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561.....	93
ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการเทียบโอน	
รายวิชาจากการศึกษาในระบบระดับปริญญาตรี พ.ศ.2549.....	107
ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ว่าด้วยการเทียบโอนรายวิชาจากการศึกษานอก	
ระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549.....	110
ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เรื่องระบบรหัสรายวิชาของหลักสูตรมหาวิทยาลัย	
ราชภัฏอุดรดิตถ์.....	113
ภาคผนวก ข.....	119
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร.....	120
สรุปข้อเสนอแนะของผู้วิพากษ์หลักสูตร.....	122
ภาคผนวก ค.....	131
ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและต้องปรับปรุงที่ระบุไว้ใน มคอ.7 ...	135
รายวิชาในหลักสูตรที่สอดคล้องกับอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา.....	137
CWIE Study Plan.....	140
สมรรถนะ (Competencies) / ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome).....	141
ตารางแสดงการจัดการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO) ของหลักสูตร 4 ชั้นปี.....	142
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา.....	150
ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่.....	151

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ง ประวัติและผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	157
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลำดับที่ 1	158
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลำดับที่ 2	164
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลำดับที่ 3	171
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลำดับที่ 4	176
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลำดับที่ 5	183
ภาคผนวก จ เอกสารความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ.....	191
ภาคผนวก ฉ ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสภาวิชาการ.....	197

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

ชื่อสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
คณะ เกษตรศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
Bachelor of Science Program in Agriculture
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
Bachelor of Science (Agriculture)
ชื่อย่อ : วท.บ. (เกษตรศาสตร์)
B.S. (Agriculture)
- วิชาเอก -
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 138 หน่วยกิต
- รูปแบบของหลักสูตร
 - รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี
 - ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 - ภาษาที่ใช้ จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย
 - การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถฟัง พูด อ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทยได้ดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

5.7 องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ไม่มี

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

6.2 คณะกรรมการวิชาการประจำคณะเกษตรศาสตร์ ให้ความเห็นชอบเมื่อการประชุมครั้งที่ 1/2564 วันที่ 19 พฤษภาคม 2564

6.3 คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ให้ความเห็นชอบเมื่อการประชุมครั้งที่ 7/2564 วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ.2564

6.4 คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ให้ความเห็นชอบเมื่อการประชุมครั้งที่ 8/2564 วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ.2564

6.5 คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ให้ความเห็นชอบเมื่อการประชุมครั้งที่ 9/2564 วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ.2564

6.6 เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ผู้ประกอบการด้านธุรกิจการเกษตร

8.2 ผู้ตรวจแปลงเกษตรหรือแหล่งผลิตเพื่อขอรับการรับรองมาตรฐาน

8.3 นักส่งเสริมการเกษตร นักส่งเสริมการตลาด พนักงานบริษัทหรือธุรกิจด้านการเกษตร

ในหน่วยงานภาคเอกชน

8.4 นักวิชาการเกษตร นักส่งเสริมการเกษตร ในหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น

8.5 ครูและอาจารย์ นักวิชาการเกษตรของสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน

9. ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	(นาย/นาง/นางสาว) ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ-สาขา-สถานศึกษา (ป.เอก ป.โท ป.ตรี)	ปีการศึกษา ที่สำเร็จ
1	รอง ศาสตราจารย์	นายเจษฎา มิ่งฉาย	ปร.ด. (การบริหารการเกษตรและ ทรัพยากร)	2552
			มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
			ทษ.ม. (ส่งเสริมการเกษตร)	2537
			สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	
2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายพิชัย ใจกล้า	สส.บ. (ส่งเสริมการเกษตร)	2534
			มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	
			วท.ด. (พืชสวน)	2555
			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
3	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวพจนีย์ แสงมณี	วท.ม. (พืชสวน)	2546
			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
			วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	2544
			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
4	อาจารย์	นางวิมลฉัตร สมนิยาม	Ph.D. (Biological Sciences)	2560
			Murdoch University, Australia	
			วท.ม. (ปฐพีศาสตร์)	2551
			มหาวิทยาลัยขอนแก่น	
5	อาจารย์	นายชวลิต รักษาริกรณ์	วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (เกษตรศาสตร์)	2548
			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
			วท.ด. (พืชสวน)	2553
			มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
6	อาจารย์	นางวิมลฉัตร สมนิยาม	วท.ม. (พืชสวน)	2540
			มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
			วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	2535
			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
7	อาจารย์	นายชวลิต รักษาริกรณ์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเกษตร)	2555
			มหาวิทยาลัยนเรศวร	
			วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	2552
8	อาจารย์	นายชวลิต รักษาริกรณ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	
			มหาวิทยาลัยนเรศวร	

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ในการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรเกษตรศาสตร์ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ยุทธศาสตร์ชาติที่ 2 ด้านการสร้าง ความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งมีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศ ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคู่มือใหม่ ยกระดับรายได้ในประเด็น ด้านการเกษตร สร้างมูลค่า โดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลผลิตการผลิต ทั้งเชิงปริมาณและมูลค่า และความ หลากหลายของสินค้าเกษตร ประกอบด้วย เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ ยุทธศาสตร์ชาติที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ ทรัพยากรมนุษย์ เพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ มีทักษะที่ จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่งเสริมเป็น คนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่ และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพ ตามความถนัดของตนเอง และยุทธศาสตร์ชาติที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีเป้าหมายการพัฒนาเพื่อบรรลุความยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ในประเด็นการพัฒนาความมั่นคงด้านการเกษตร และอาหารของประเทศและ ชุมชน ในมิติปริมาณ คุณภาพ ราคาและการเข้าถึงอาหาร และการพัฒนาด้านการเกษตรที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม เน้นในเรื่องการเพิ่ม ความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และการเพิ่มความสามารถในการ ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับ ความสามารถการแข่งขันของภาคการ ผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน เป็นไปในแนวทางเดียวกับโมเดลเศรษฐกิจสู่การ พัฒนาที่ยั่งยืน BCG (Bio-Circular-Green Economy) เป็นรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจแบบใหม่ของ รัฐบาล ประกอบด้วย เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว เป็นแนวคิดในการ นำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน สำหรับ ในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจะเข้าไปช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต ช่วยเพิ่มผลผลิต และยกระดับผลผลิตทางการเกษตรให้มีคุณภาพ มีความ ปลอดภัย โดยใช้เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ในการควบคุมที่ทำให้ลดต้นทุน และเพิ่ม ประสิทธิภาพของวัตถุดิบการเกษตรให้สูงขึ้น ทั้งยังเป็นการรักษาเสถียรภาพของสินค้าเกษตรบน

พื้นฐานของความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นหลักสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย ส่งเสริมให้เศรษฐกิจเติบโตแบบก้าวกระโดด ทั้งยังสอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอีกด้วย รวมถึงจะทำให้ไทยบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDG) ขององค์การสหประชาชาติ การปรับปรุงหลักสูตรเป็นการเตรียมกำลังคน ผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการ BCG ให้สามารถรองรับความต้องการของนักศึกษา บุคคลทั่วไปที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้านเพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก เนื้อความในพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 มาตรา 35 ระบุว่าสถาบันอุดมศึกษาพึงสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาคอุตสาหกรรมให้มีส่วนร่วมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการปฏิบัติงานจริง และเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และคุณลักษณะอื่น ให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ทั้งนี้แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564-2570 ในยุทธศาสตร์ที่ขับเคลื่อนการผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพคน แนวทางที่ 2 ยกระดับคุณภาพการศึกษาและสมรรถนะของกำลังคน กลยุทธ์ 8 การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperation and Work Integrated Education : CWIE) เป้าหมายที่ 1.5 สนับสนุนการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงานเป็นกลไกหลักในการพัฒนาสมรรถนะของบัณฑิต ทั้งสมรรถนะเชิงวิชาการ เชิงวิชาชีพ และการเป็นพลโลกที่ไม่สามารถบรรลุผลได้จากการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว โดยให้สถาบันอุดมศึกษาออกแบบและวางแผนการจัดการศึกษา และอาศัยความร่วมมือจากสถานประกอบการ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน

จากเหตุผลความจำเป็นเบื้องต้น หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาากำลังคนของประเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพการศึกษาที่มีประสิทธิภาพต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่นำมาพิจารณาในการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ให้เกิดความยั่งยืนและสมดุลระหว่างความเข้มแข็งในการพึ่งตนเองของภาคการเกษตรและชุมชนท้องถิ่นที่เป็นฐานรากของสังคม และขณะเดียวกันต้องสร้างความสมดุลของการพัฒนาระหว่างภายในประเทศกับโลกภายนอก

นอกจากนี้การเตรียมความพร้อมด้านกำลังคนที่ต้องสร้างความเข้มแข็งจากภายใน และให้สอดคล้องกับสภาพทางสังคมที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่ต่อเนื่องและยาวนาน โดยสถาบันการศึกษาถือเป็นสถานที่พัฒนากำลังคน โดยองค์ความรู้ที่มีต้องอาศัยการ

ผสมผสานกันระหว่างองค์ความรู้ในระดับสากล ด้านทฤษฎี แนวคิด และหลักการ ที่จะต้องนำมา บูรณาการและประยุกต์ใช้ โดยคำนึงถึงความต้องการ หรือ ความเฉพาะเจาะจงสำหรับระดับประเทศ หรือท้องถิ่น จึงถือได้ว่าเป็นการเตรียมความพร้อมคนเข้าสู่ยุค “ถิ่นโลกภิวัตน์” (Glocalization มา จาก คำว่า Globalization + Localization) เพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนภาคเศรษฐกิจการเกษตร สังคม วัฒนธรรมของท้องถิ่นและประเทศชาติ

12 ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ สถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม จึงจำเป็นต้องพัฒนา หลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการนวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยการผลิตบุคลากรทางด้านการศึกษาที่เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การเรียนรู้แบบ Project Base Learning ร่วมกับชุมชนท้องถิ่น มีศักยภาพในการบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและนำไป ประยุกต์ใช้ในการทำงาน ทำให้เกิดการพัฒนาและปรับหลักสูตรรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิง บูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education : CWIE) ซึ่งเป็นการ จัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยเชื่อมโยงการเรียนรู้ในสถานศึกษากับประสบการณ์ทำงานในแหล่ง เรียนรู้ในสภาพจริงร่วมกับสถานประกอบการทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน ที่ได้รับการออกแบบไว้ใน หลักสูตรอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดเป็นบัณฑิตที่มีสมรรถนะ สูง ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคน ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม โลก และเป็นที่ยอมรับระดับสากล

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์เป็นสถาบันการศึกษาที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น ทั้งในด้านการผลิตบัณฑิตด้านการเกษตร การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับพันธกิจและวิสัยทัศน์ ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นคนดี คนเก่ง เพื่อพัฒนาท้องถิ่น และการเป็นสถาบันวิจัยเพื่อ สร้างองค์ความรู้ด้านการเกษตร และเทคโนโลยี เพื่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการถ่ายทอดองค์ ความรู้สู่การใช้ประโยชน์ให้กับท้องถิ่น ร่วมกับนโยบายจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการเรียนการสอนด้านสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) เพื่อผลิต บัณฑิตที่มีประสิทธิภาพ มีสมรรถนะสูง สามารถปฏิบัติงานได้จริง และตอบสนองตลาดแรงงานของ ประเทศ สอดรับกับนโยบายทางด้านยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์เพื่อการพัฒนา ท้องถิ่นระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560- 2564 ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตครูและบัณฑิตที่มีคุณภาพ และ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษา เป็นที่มาของความจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรให้สามารถผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โดยจัดหลักสูตรการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างสมรรถนะ เพื่อสร้างบัณฑิตให้พร้อมสู่โลกแห่งการทำงาน

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มีดังนี้

13.1.1 รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป รับผิดชอบโดยสำนักวิชาศึกษาทั่วไป

13.1.2 รายวิชาฝึกประสบการณ์/สหกิจศึกษา โดยความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

13.1.3 รายวิชาด้านภาษาอังกฤษ โดยความรับผิดชอบของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์และวิทยาลัยนานาชาติ

13.1.4 รายวิชาด้านวิทยาศาสตร์ โดยความรับผิดชอบของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร นักศึกษาในหลักสูตรอื่นสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และประสานกับอาจารย์จากสาขาวิชาอื่นและ/หรือจากคณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยกำหนดให้มีการประชุมอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง

14. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ชั้นปีที่ 1 นักเกษตรปฏิบัติการ

นักศึกษามีความรู้พื้นฐานในการผลิตทางการเกษตรและการแปรรูปเบื้องต้น สามารถปฏิบัติการทางการเกษตรได้ รู้จักแสวงหาความรู้และการประกอบอาชีพตามภูมิศาสตร์สังคมและการเกษตรในแต่ละพื้นที่ รู้จักจุดเด่นจุดด้อยและอัตลักษณ์ของการเกษตรในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีทักษะในการใช้ภาษาและรูปแบบการสื่อสารให้เหมาะสมกับสถานการณ์

ชั้นปีที่ 2 นักวิชาการเกษตรด้านการผลิตพืช

นักศึกษามีความรู้ด้านปฐพีวิทยา สรีรวิทยา การจัดการสิ่งแวดล้อม และนำมาประยุกต์ใช้ในการผลิตพืชไร่ พืชสวน ไม้ผล ไม้ผล(เศรษฐกิจ) และพืชอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้ สามารถแสวงหาองค์ความรู้ด้านการเกษตรและเทคโนโลยีได้ด้วยตนเอง ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีคุณธรรมจริยธรรม สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้

ชั้นปีที่ 3 นักวิชาการเกษตรด้านการผลิตพืช สัตว์ การประมง และผู้ตรวจแปลงเกษตร

นักศึกษามีความรู้ในหลักการ ทฤษฎี และสามารถด้านผลิตสัตว์ ประมง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้เรื่องมาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตร มีทักษะในการตรวจประเมินแปลง สามารถรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความซื่อสัตย์ สุจริต คุณธรรม จริยธรรมและจิตสำนึกที่ดีต่อวิชาชีพ

ชั้นปีที่ 4 นักการเกษตรปราดเปรื่อง

นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม เพื่อนำมาใช้ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร เป็นผู้ประกอบธุรกิจทางการเกษตรในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ (การวิจัยและปัญหาพิเศษ) เพื่อตอบโจทย์ปัญหาในการผลิตทางการเกษตร และแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติได้ มีความเป็นผู้นำในสังคม มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความภูมิใจในวิชาชีพเกษตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางวิชาการเกษตร สามารถประกอบอาชีพ และเป็นผู้ประกอบการด้านการเกษตรได้อย่างมีคุณภาพประสิทธิภาพ มีคุณธรรมและจริยธรรม และมีความภาคภูมิใจในวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญ

การเกษตรของประเทศไทยต้องปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในสังคมโลกยุคใหม่ เพื่อให้คงความสามารถในการเป็นแหล่งผลิตอาหารและสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพและมีความสามารถในการแข่งขัน จึงจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้และเชี่ยวชาญด้านการผลิตพืช สัตว์ประมง และการเป็นผู้ประกอบการ ดังนั้นการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเกษตรศาสตร์ต้องการสร้าง บัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถเป็นที่ยอมรับของสังคม โดยมีการจัดการเรียนการสอนการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพ มีสมรรถนะสูง สามารถปฏิบัติงานได้จริง และตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะและความรู้ความสามารถดังนี้

1.3.1 มีความสามารถในการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ ด้านการเกษตร และประยุกต์ใช้ความรู้และแก้ไขปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร เพื่อประกอบการด้านการเกษตร

1.3.2 สามารถนำความรู้ และทักษะวิชาชีพเกษตรศาสตร์ มาใช้ในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมในระดับท้องถิ่นและประเทศ

1.3.3 มีความสามารถทางด้านสังคม (Soft skills) มีความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกที่ดีสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร	ติดตามประเมินการใช้หลักสูตร อย่างสม่ำเสมอ	รายงานผลการติดตามและ ประเมินหลักสูตร
2. วางแผนการดำเนิน หลักสูตร	1. แต่งตั้งประธานหลักสูตร 2. ดำเนินงานหลักสูตรให้เป็นไป ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ใน หลักสูตรและการประกันคุณภาพ การศึกษา 3. พัฒนาศักยภาพของอาจารย์และ นักศึกษา	1. ผลการประเมินหลักสูตร 2. แผนปฏิบัติการ 3. ผลงานทางวิชาการของ อาจารย์และนักศึกษา
3. ดำเนินการตามแผนและ การจัดทำผลการดำเนินการ	1. จัดสรรทรัพยากร 2. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	1. ผลการประเมินสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ของ นักศึกษา 2. สรุปผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการ
4. พัฒนา/ปรับปรุงการ จัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผล การเรียนรู้	1. ประเมินการสอนของอาจารย์ 2. สนับสนุน ส่งเสริมให้อาจารย์ พัฒนาตนเอง	1. ผลการประเมินการสอน ของอาจารย์ทุกรายวิชา 2. รายงานผลการพัฒนา ตนเอง
5. พัฒนาหลักสูตรให้ สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิต	1. สสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ บัณฑิต เป็นหลักสูตรการจัด การศึกษาเชิงบูรณาการกับการ ทำงาน (CWIE) ตามนโยบายของ กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	1. ผลการสำรวจความพึง พอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. หลักสูตรที่พัฒนา สอดคล้องกับความต้องการ ของตลาดแรงงาน

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
6. จัดทำแผนพัฒนาความร่วมมือกับสถานประกอบการ	1. สร้างเครือข่ายความร่วมมือ (MOU) กับสถานประกอบการทั้งในและนอกพื้นที่ 2. สถาบันอุดมศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันออกแบบหลักสูตรและระบบบริหารจัดการการศึกษา	1. ข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) 2. ข้อมูลสำหรับการจับคู่ความร่วมมือ 3. Learning Outcome ของนักศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ
7. จัดทำแผนพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนแบบ CWIE	1. ประเมินสมรรถนะของนักศึกษาจากสถานประกอบการ 2. พัฒนาทักษะใหม่ที่จำเป็นกับการทำงาน 3. สถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษาร่วมสอบทานและประเมินเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการจัดการศึกษา	1. ผลการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาจากสถานประกอบการ 2. ผลการประเมินและสอบทานของสถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาในการเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ส่วนข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก) และให้จัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนมีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนเมษายน ถึง เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือเทียบเท่า

2.2.2 คุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นการเรียนในระดับอุดมศึกษาที่มีรูปแบบและสังคมที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้มีปัญหาในการจัดแบ่งเวลา และต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น

2.3.2 ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาไม่เท่ากัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัยและการแบ่งเวลา

2.4.2 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้ทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา และมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแลนักศึกษา เช่นกิจกรรมพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนักศึกษา

2.4.3 กิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อปรับปรุงพื้นฐานความรู้และเสริมสร้างคุณลักษณะให้นักศึกษา

2.4.4 จัดกิจกรรมการกำหนดประสบการณ์วิชาชีพก่อนการศึกษา (Pre-course Experience) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและความเข้าใจต่ออาชีพที่นักศึกษาต้องเรียนและทำงานในอนาคต

2.4.5 ปรับรายวิชาแกนใหม่ เพื่อให้มีการบูรณาการเรียนและการประยุกต์ใช้ทางด้านการเกษตรให้มากขึ้น เพื่อเป็นการจูงใจและเห็นถึงความสำคัญของพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
รายรับ (ค่าลงทะเบียน)	480,000	960,000	1,440,000	1,920,000	1,920,000
รายจ่าย					
ค่าตอบแทน (เงินเดือน)	1,210,000	1,250,000	1,370,000	1,405,000	1,510,000
ค่าใช้สอย	50,000	70,000	90,000	110,000	110,000
ค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
รวมงบดำเนินการ	1,310,000	1,370,000	1,510,000	1,565,000	1,670,000
ค่าครุภัณฑ์	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
รวมงบลงทุน	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
รวมทั้งสิ้น	1,370,000	1,430,000	1,570,000	1,625,000	1,730,000

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตามหลักสูตร 20,980 บาท ต่อคนต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

2.7.1 ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

2.8.1 เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการเทียบโอนรายวิชาจากการศึกษาในระบบระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 (ภาคผนวก ก)

2.8.2 เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ว่าด้วยการเทียบโอนรายวิชาจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	138	หน่วยกิต
3.1.2	โครงสร้างหลักสูตร		
	ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
	บังคับเรียน	24	หน่วยกิต
	(1) กลุ่มภาษา บังคับเรียน	9	หน่วยกิต
	(2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์		
	และกลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ บังคับเรียน	15	หน่วยกิต
	เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	(1) กลุ่มภาษา เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
	(2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ หรือ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ		
	กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ เลือกเรียน		
	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
	ข. หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า	102	หน่วยกิต
	(1) วิชาแกน	21	หน่วยกิต
	(2) วิชาเฉพาะด้านบังคับ	63	หน่วยกิต
	(3) วิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียน		
	ไม่น้อยกว่า	11	หน่วยกิต
	(4) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
	ค. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 ความหมายของรหัสรายวิชา

รูปแบบรหัสรายวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เป็นตัวเลขระบบ 7 หลัก แต่ละหลักมีความหมายเพื่อจำแนกรายวิชาออกเป็นสาขาวิชาและกลุ่มวิชา ในการจำแนกสาขาวิชาได้ยึดหลักการจำแนกของ ISCED (International Standard Classification of Education) มีความหมายดังนี้

1	2	3	4	5	6	7
X	X	X	X	X	X	X

ตัวเลขลำดับที่ 1-3 หมายถึง กลุ่มสาขาวิชา

ตัวเลขลำดับที่ 4 หมายถึง ความยากที่ควรจัดให้เรียนในชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 5 หมายถึง กลุ่มวิชาในสาขาวิชา

ตัวเลขลำดับที่ 6-7 หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

ตัวเลขลำดับที่ 1-3 คือ 500 หมายถึง กลุ่มสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (501-549 แทนสาขาย่อยในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์)

501	แทนสาขา	ปฐพีวิทยา
502	แทนสาขา	พืชไร่
503	แทนสาขา	พืชสวน
504	แทนสาขา	สัตวบาล
505	แทนสาขา	สัตวรักษ์
506	แทนสาขา	การประมง
507	แทนสาขา	อุตสาหกรรมและการเกษตร
508	แทนสาขา	กีฏวิทยา โรคพืช และวัชพืช
509	แทนสาขา	วนศาสตร์
511	แทนสาขา	การชลประทาน
512	แทนสาขา	เกษตรกลวิธาน
513	แทนสาขา	ส่งเสริมการเกษตร
514	แทนสาขา	สื่อสารการเกษตร
515	แทนสาขา	เกษตรศึกษา
516	แทนสาขา	สารสนเทศการเกษตร
517	แทนสาขา	เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

ตัวเลขลำดับที่ 4 ความยากที่ควรจัดให้เรียนในชั้นปี หมายถึง

- 5011 หมายถึง รายวิชาที่มีความรู้ควรจัดให้เรียนในชั้นปีที่ 1
- 5012 หมายถึง รายวิชาที่มีความรู้ควรจัดให้เรียนในชั้นปีที่ 2
- 5013 หมายถึง รายวิชาที่มีความรู้ควรจัดให้เรียนในชั้นปีที่ 3
- 5014 หมายถึง รายวิชาที่มีความรู้ควรจัดให้เรียนในชั้นปีที่ 4

ตัวอย่าง

5011101 ปฐพีวิทยา 3(2-3-4)

หมายถึง วิชา ปฐพีวิทยา เป็นรายวิชาในกลุ่มสาขาปฐพีวิทยา ระดับความยากหรือควรจัดให้เรียนในชั้นปีที่ 1 อยู่ในสาขาย่อยปฐพีวิทยา ลำดับรายวิชาที่ 1 จำนวน 3 หน่วยกิต แบ่งเป็นรายวิชา ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อ 1 ภาคเรียน

สำหรับการกำหนดรหัสวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ พ.ศ. 2553 เรื่องระบบรหัสรายวิชามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ (ภาคผนวก ก)

3.1.4 รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
(1) บัณฑิตเรียน		24 หน่วยกิต
(1.1) กลุ่มภาษา บัณฑิตเรียน		9 หน่วยกิต
0001102	ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ English Listening and Speaking Skills	3(2-2-5)
0001103	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication	3(2-2-5)
0001104	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes	3(2-2-5)
(1.2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ และกลุ่ม วิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ บัณฑิตเรียน		15 หน่วยกิต
0001209	ผู้ประกอบการยุคใหม่ Modern Entrepreneurs	3(3-0-6)
0001106	ความเป็นพลเมืองไทย Thai Citizenship	3(3-0-6)
0001109	ศาสตร์พระราชานำการพัฒนาท้องถิ่น The King's Wisdom for Local Development	3(3-0-6)
0001108	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care	3(3-0-6)
0001210	ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล Smart Life in the Digital Age	3(2-2-5)
(2) เลือกเรียน รายวิชาในกลุ่มต่อไปนี้	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
(2.1) เลือกเรียนกลุ่มภาษา	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
0001101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
0001201	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
0001202	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)

0001203	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(3-0-6)
(2.2) เลือกเรียน กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่ม		
วิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		3 หน่วยกิต
0001105	สุนทรียศาสตร์ Aesthetics	3(3-0-6)
0001107	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations	3(2-2-5)
0001110	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision-Making	3(3-0-6)
0001204	ปรัชญาและศาสนาเพื่อการดำเนินชีวิต Philosophy and Religion for Life	3(3-0-6)
0001205	นวัตกรรมและสุนทรียศาสตร์ทางการท่องเที่ยว Tourism Innovation and Aesthetics	3(3-0-6)
0001206	ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของโลกสมัยใหม่ History and Development of the Modern World	3(3-0-6)
0001207	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life	3(3-0-6)
0001208	ชีวิตออกแบบได้ด้วยวิทยาศาสตร์ Designing Your Life with Science	3(3-0-6)
0001211	นวัตกรรมสำหรับคนรุ่นใหม่ Innovation for New Generation	3(3-0-6)
0001212	ฮวงจุ้ยในชีวิตประจำวัน Feng Shui in Daily Life	3(3-0-6)
0001213	การพัฒนาบุคลิกภาพด้วยแฟชั่น Fashion Personality Development	3(3-0-6)
0001214	พลเมืองยุคดิจิทัล Digital Citizenship	3(3-0-6)
0001215	การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์ Creative Thinking	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	102 หน่วยกิต
(1) วิชาแกน บัณฑิตเรียน	21 หน่วยกิต
4021101 เคมีทั่วไป 1	3(2-2-5)
General Chemistry I	
4021702 เคมีสำหรับการเกษตร	3(2-2-5)
Chemistry for Agriculture	
4031201 ชีววิทยาด้านพืช	3(2-2-5)
Plant Biology	
4031302 ชีววิทยาด้านสัตว์และสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
Animal and Aqua Animal Biology	
4032401 พันธุศาสตร์	3(2-2-5)
Genetics	
4032601 จุลชีววิทยา	3(2-2-5)
Microbiology	
4091608 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการวิจัยพื้นฐานทาง การเกษตร	3(3-0-6)
Mathematics and Statistics for Basic Research in Agriculture	
(2) วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	74 หน่วยกิต
(2.1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ	63 หน่วยกิต
5001104 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเกษตร	2(1-2-3)
Information Systems in Agricultural Management	
5001401 การพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่	3(2-2-5)
Agricultural Area Base Development	
5004101 การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2-5)
Plant Breeding	
5004106 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืช	3(2-2-5)
Post-harvest Technology of Plant Production	

5004201	การจัดการธุรกิจเกษตรยุคดิจิทัล Agri-business Management in Digital Society	3(3-0-6)
5004402	การพัฒนาเศรษฐกิจเกษตรเพื่อความยั่งยืน Agricultural Economics Development for Sustainability	3(2-2-5)
5004904	สัมมนาทางการเกษตร Seminar in Agriculture	1(0-2-1)
5004905	การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร Experimental Design and Statistics in Agriculture	3(3-0-6)
5004907	ปัญหาพิเศษทางการเกษตร Special Problems in Agriculture	3(0-6-3)
5011101	ปฐพีวิทยา Soil Science	3(2-2-5)
5022505	เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ Field Crop Production Technology	3(2-2-5)
5032103	เทคโนโลยีการผลิตพืชสวน Horticultural Crop Production Technology	3(2-2-5)
5032104	สรีรวิทยาการผลิตพืช Physiology of Plant Production	3(2-2-5)
5033405	เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ Economic Fruit Crop Production Technology	3(2-2-5)
5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช Principles and Practices of Plant Propagation	3(2-2-5)
5042507	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ Animal Production Technology	3(2-2-5)

5043507	การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ Economic Animal Production	3(2-2-5)
5063102	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquatic Breeding Technology	3(2-2-5)
5072501	หลักการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร Principles of Agricultural Product Processing	3(2-2-5)
5073306	มาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตร Food and Agricultural Product Standards	3(2-2-5)
5082102	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช Plant Pest Control Technology	3(2-2-5)
5151101	เทคโนโลยีทางการเกษตรเบื้องต้น Introduction to Agricultural Technology	3(2-2-5)
(2.2) วิชาเฉพาะด้านเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต		
5002101	เทคโนโลยีการเกษตรทันสมัย Technology for Modern Agriculture	3(2-2-5)
5002102	การเกษตรเพื่อชีวิตที่ดี Agriculture for Better Life	3(3-0-6)
5002801	การปฏิบัติงานภาคสนามทางเกษตรศาสตร์ 1 Field Work in Agriculture I	2(0-4-0)
5002802	การปฏิบัติงานภาคสนามทางเกษตรศาสตร์ 2 Field Work in Agriculture II	2(0-4-0)
5004103	การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยการกลายพันธุ์ ทางการเกษตร Plant Mutation Breeding in Agriculture	3(2-2-5)
5004105	เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ Seed Production Technology	3(2-2-5)
5004107	เรื่องเฉพาะทางเกษตรศาสตร์ Selected Topics in Agriculture	2(1-2-3)

5012401	การจัดการดิน ปุ๋ย น้ำ เพื่อการเกษตร Soil, Fertilizer, Water Management for Agriculture	3(2-2-5)
5012402	เทคโนโลยีปุ๋ย Fertilizer Technology	3(2-2-5)
5033202	การผลิตพืชสมุนไพร Medicinal Plant Production	3(2-2-5)
5033204	เทคโนโลยีการผลิตเห็ด Mushroom Production Technology	3(2-2-5)
5033503	การจัดสวนและตกแต่งสถานที่ Landscape Gardening	3(2-2-5)
5034502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร Plant Tissue Cultures in Agriculture	3(2-2-5)
5043501	การผลิตสัตว์ปีก Poultry Production	3(2-2-5)
5043502	การจัดการฟาร์ม Farm Management	3(2-2-5)
5063101	หลักการประมง Principles of Fisheries	3(2-2-5)
5153102	การเกษตรตามแนวพระราชดำริ Royal-Innitiated Agriculture Projects	2(2-0-4)
(3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน		7 หน่วยกิต
5003801	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทาง เกษตรศาสตร์ Preparation for Field Experience Training in Agriculture	1(0-2-1)
5004801	สหกิจศึกษาทางเกษตรศาสตร์ Co-operative Education in Agriculture	6(0-36-0)
5004802	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางการ เกษตรศาสตร์ Field Experience in Agriculture	6(0-36-0)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์เปิดสอนโดย
ไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมใน
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

3.1.5 แผนการศึกษา

นักเกษตรปฏิบัติการ
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน /รายวิชา CWIE
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
4021101	เคมีทั่วไป 1	3(2-2-5)	วิชาแกน	
4031201	ชีววิทยาด้านพืช	3(2-2-5)	วิชาแกน	
5001401	การพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	CWIE
5151101	เทคโนโลยีทางการเกษตรเบื้องต้น	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
รวม		18 หน่วยกิต		

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน /รายวิชา CWIE
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
4021702	เคมีสำหรับการเกษตร	3(2-2-5)	วิชาแกน	4021101
4031302	ชีววิทยาด้านสัตว์และสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	วิชาแกน	
4091608	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการวิจัยพื้นฐาน ทางการเกษตร	3(3-0-6)	วิชาแกน	
5072501	หลักการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)	วิชาเฉพาะด้านเลือก	
รวม		21 หน่วยกิต		

นักวิชาการเกษตรด้านการผลิตพืช

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
4032601	จุลชีววิทยา	3(2-2-5)	วิชาแกน	4031108
5001104	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การเกษตร	2(1-2-3)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5011101	ปฐพีวิทยา	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5032104	สรีรวิทยาการผลิตพืช	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	4031108
5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	CWIE
รวม		20 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
4032401	พันธุศาสตร์	3(2-2-5)	วิชาแกน	4031108
5022505	เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5032103	เทคโนโลยีการผลิตพืชสวน	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	CWIE
5002801	การปฏิบัติงานภาคสนามทาง เกษตรศาสตร์ 1	2(0-4-0)	วิชาเฉพาะด้านเลือก	
xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)	วิชาเฉพาะด้านเลือก	
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	วิชาเลือกเสรี	
รวม		20 หน่วยกิต		

นักวิชาการเกษตรด้านการผลิตพืช สัตว์ การประมง และผู้ตรวจแปลงเกษตร
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/ รายวิชา CWIE
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)	วิชาหมวดศึกษาทั่วไป	
5004905	การวางแผนการตลาดและสถิติ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5042507	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5063102	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	CWIE
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)		
รวม		18 หน่วยกิต		

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
5004101	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	4032401
5004106	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืช	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5004904	สัมมนาทางการเกษตร	1(0-2-1)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5033405	เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5043507	การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5082102	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5073306	มาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตร	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
รวม		19 หน่วยกิต		

นักการเกษตรปราดเปรื่อง
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
5004201	การจัดการธุรกิจเกษตรยุคดิจิทัล	3(3-0-6)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
5004402	การพัฒนาเศรษฐกิจเกษตร เพื่อความยั่งยืน	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	CWIE
5004801	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนาม ทางเกษตรศาสตร์	1(0-2-1)	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	
5004907	ปัญหาพิเศษทางการเกษตร	3(2-2-5)	วิชาเฉพาะด้านบังคับ	
xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)	วิชาเฉพาะด้านเลือก	
xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)	วิชาเฉพาะด้านเลือก	
รวม		16 หน่วยกิต		

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
5004802 หรือ 5004803	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทาง เกษตรศาสตร์ หรือ สหกิจศึกษาทางเกษตรศาสตร์	6(0-36-0)	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	CWIE
รวม		6 หน่วยกิต		

หมายเหตุ : สหกิจศึกษาและการจัดการเชิงบูรณาการเรียนกับการทำงาน (Cooperative and
Work Integrated Education: CWIE)

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้เหมาะสมตามสถานการณ์ การวิเคราะห์และสรุปประเด็นหลักจากเรื่องที่ฟัง ดูอย่างมีวิจารณญาณ พูดสื่อสารเชิงบวกในโอกาสต่าง ๆ ระดับของภาษา การใช้สำเนียงในการพูดสื่อสาร อ่านออกเสียงตามอักขรวิธี การอ่านจับใจความจากงานเขียนประเภทต่าง ๆ การเขียนผลงานประเภทต่าง ๆ ตามหลักการเขียนมารยาทในการฟัง พูด อ่าน และเขียน	3(3-0-6)
0001102	ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ English Listening and Speaking Skills ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการฟังบทสนทนาและข้อความสั้นๆ การจับใจความโดยใช้ประโยคและสำนวนเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว การใช้ภาษาอังกฤษในการพูด บอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญ การสื่อสารเรื่องที่ย่อยและเป็นกิจวัตรที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยตรง ไม่ยุ่งยากเกี่ยวกับสิ่งที่คุ้นเคยหรือทำเป็นประจำ โครงสร้างทางไวยากรณ์ในการพูด การใช้ภาษาสำเนียง กิริยาท่าทางที่เหมาะสมในพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย การรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ	3(2-2-5)
0001103	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารข้อมูลที่ได้จากการฟังเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การศึกษา การสนทนา คำบรรยาย บันทึกข้อเท็จจริง โดยใช้ภาษาตามมาตรฐาน การสนทนาจากหัวข้อที่คุ้นเคยและสนใจ การให้คำแนะนำ กล่าวร้องทุกข์ การสนทนาในเหตุการณ์เฉพาะหน้า การแสดงความรู้สึก การเล่าประสบการณ์ของตนเอง การโต้แย้งและให้เหตุผลได้ การนำเสนอผลงานโดยเชื่อมโยงหัวข้อที่คุ้นเคย สรุปข้อมูล การอ่านเพื่อหาใจความสำคัญและจับประเด็นอย่างรวดเร็ว ระบุข้อมูลจากสิ่งที่อ่าน การเขียนรายงานในหัวข้อที่คุ้นเคย ประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิด ความฝัน การเขียนจดหมายที่เป็นรูปแบบมาตรฐานเกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจ เพื่อพัฒนาทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการสื่อสาร	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001104	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes ความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการพูดและสนทนาเชิงเทคนิคในเรื่องที่มีความเชี่ยวชาญ โต้ตอบอย่างคล่องแคล่ว เป็นธรรมชาติ การโต้ตอบกับผู้พูดที่เป็นเจ้าของภาษาได้โดยใช้ถ้อยคำที่ชัดเจน มีความละเอียดในหัวข้อที่หลากหลาย ความเข้าใจจุดประสงค์ของประเด็นที่มีความซับซ้อนทั้งรูปธรรมและนามธรรม ฝึกปฏิบัติทักษะภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
0001105	สุนทรียศาสตร์ Aesthetics ความรู้ ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคุณค่าและความงาม การรับรู้คุณค่าและการสัมผัสความงาม การแสดงออกทางอารมณ์ของมนุษย์ การรับรู้และเรียนรู้เกี่ยวกับคุณค่าความงามในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ การขับร้องเพลงตามจังหวะ ทำนอง และเนื้อหาของเพลงแต่ละประเภท และเพลงร่ำวงมาตรฐาน ออกแบบการแสดง จัดการแสดง การเล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ การจัดการแสดง การวิเคราะห์หลักทางสุนทรียศาสตร์ในงานทัศนศิลป์ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการออกแบบป้ายนิเทศ ออกแบบฉาก เวที สื่อการเรียนรู้ แฟ้มผลงาน จัดทำผลงานทางศิลปะ นำเสนอผลงาน การวิพากษ์ผลงานศิลปะ	3(3-0-6)
0001106	ความเป็นพลเมืองไทย Thai Citizenship ความรู้และความเข้าใจและการปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงการเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ยอมรับความแตกต่างของบุคคล ความเสมอภาคและความเท่าเทียม เคารพสิทธิเสรีภาพ และการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมโลกอย่างสันติตามหลักขันติธรรม การสร้างและปฏิบัติตาม กฎ กติกาของสังคม กฎหมายเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการปกครอง อุดมการณ์วิถีชีวิตประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข หน้าที่ของตนเองในฐานะของพลเมืองไทย ในระบอบประชาธิปไตย ความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง เคารพสิทธิผู้อื่นอย่างมีเหตุผล มีจิตสำนึก มีจิตอาสา จิตสาธารณะรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง ฝึกการวิเคราะห์ จัดทำโครงการ ออกแบบการปฏิบัติจิตอาสา และ จิตสาธารณะ	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001107	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations สืบค้น วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะ 3R7C โดยบูรณาการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)
0001108	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care ความรู้ ความเข้าใจในการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ การพัฒนาทักษะทางสมอง ภาวะทางอารมณ์ การบริหารจัดการชีวิต การเสริมสร้างกระบวนการวางรากฐานภูมิคุ้มกันและป้องกันปัญหาพฤติกรรมต่าง ๆ ของเด็กในระยะยาว ความสำคัญของกีฬาและนันทนาการ นโยบายสาธารณะเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ การออกแบบและจัดกิจกรรมการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพทางกาย จิต อารมณ์ สังคมและสติปัญญา การออกแบบกีฬาและนันทนาการในการจัดการเรียนรู้ พร้อมในสร้างเสริมและดูแลสุขภาพในด้านที่สำคัญ	3(3-0-6)
0001109	ศาสตร์พระราชานำการพัฒนาท้องถิ่น The King's Wisdom for Local Development แนวคิดและหลักการของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การประยุกต์ใช้หลักการทรงงาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในชีวิตประจำวันได้ การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ฉลาดรู้เพื่อการพัฒนาชุมชนต้นแบบตามศาสตร์พระราชานำการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม ความร่วมมือกันทำงานโดยบูรณาการแบบองค์รวมกับทีมภาคีเครือข่าย	3(3-0-6)
0001110	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision-Making การวิเคราะห์ ออกแบบ แสดงวิธีการคำนวณตามลำดับขั้นการดำเนินการตัวเลข สัดส่วน ร้อยละ การแก้โจทย์ปัญหา การให้เหตุผล การให้เงื่อนไขเชิงภาษา เชิงสัญลักษณ์ และแบบรูป ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ทักษะการคิดเชิงคำนวณ การวิเคราะห์ และการเลือกใช้แนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และอธิบายข้อมูลข่าวสารในโลกปัจจุบัน การตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลได้	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001201	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication การฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาญี่ปุ่น ตัวอักษรฮิรางานะ คาตากานะ ประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน ฝึกบทสนทนาที่ใช้ ในชีวิตประจำวัน การเขียนเป็นประโยค อ่านเนื้อหา หรือข้อความสั้น การตอบคำถาม และศึกษาประเพณี วัฒนธรรม รวมถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ของญี่ปุ่น ในปัจจุบัน	3(3-0-6)
0001202	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication ศึกษาระบบเสียงภาษาจีนกลาง อ่านพินอินได้ถูกต้องตามมาตรฐาน คำศัพท์ วลี โครงสร้างประโยคอย่างง่าย หลักการเขียนอักษรจีน การพูดโต้ตอบ พูดสนทนา พูดสื่อสาร สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ศึกษาประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ เทศกาลที่สำคัญของชาวจีน การเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะการพูด การสื่อสารภาษาจีนของตนเอง	3(3-0-6)
0001203	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication อ่าน เขียนพยัญชนะ และสระในภาษาเกาหลี ประสมคำแล้วอ่านออกเสียง และเขียนคำศัพท์ได้ถูกต้อง นำคำศัพท์มาสร้างเป็นวลีแล้วสร้างเป็นประโยค โดยเลือกใช้ไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สื่อสารด้วยบทสนทนาภาษาเกาหลีขั้นพื้นฐานได้ และมีทัศนคติที่ดีต่อภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี	3(3-0-6)
0001204	ปรัชญาและศาสนาเพื่อการดำเนินชีวิต Philosophy and Religion for Life เรียนรู้ แนวคิดทางปรัชญาและศาสนาทั้งตะวันตกและตะวันออก ความหมายของชีวิต สังคม โลก นักคิดและศาสนาของโลก เพื่อการดำรงชีวิตให้นักศึกษารู้จักคิด วิเคราะห์ และวิจารณ์ปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ และสามารถประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจคุณค่าและความหมายของชีวิต ดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001205	นวัตกรรมและสุนทรียศาสตร์ทางการท่องเที่ยว Tourism Innovation and Aesthetics ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว สินค้าและบริการการท่องเที่ยวรูปแบบต่าง ๆ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ อนุรักษ์และพัฒนาอย่างยั่งยืน มีทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และมารยาทการเข้าสังคม วัฒนธรรม เพื่อเพิ่มสุนทรียศาสตร์ทางการท่องเที่ยว มีทัศนคติ สำนึกสาธารณะและความภาคภูมิใจกับบริการการท่องเที่ยวของประเทศไทย	3(3-0-6)
0001206	ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของโลกสมัยใหม่ History and Development of the Modern World เรียนรู้ประวัติความเป็นมาของอารยธรรมและวิวัฒนาการของมนุษยชาติโดยทั้งตะวันตกและตะวันออกและผลพวงที่เกิดขึ้นในโลกยุคปัจจุบัน การเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดมุมมองต่อความหลากหลายและเข้าใจความซับซ้อนที่สัมพันธ์กันทั้งโลก มีจิตสำนึกสาธารณะ เปิดโลกทัศน์ใหม่ให้กว้างขวางขึ้น เพื่อปรับตัวอยู่ในโลกปัจจุบันและรับมือกับอนาคตอันใกล้	3(3-0-6)
0001207	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life ศึกษากฎหมายพื้นฐานที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต นิติกรรมสัญญา เอกเทศสัญญา ได้แก่ สัญญาซื้อขาย สัญญาเช่าทรัพย์ เช่าซื้อ สัญญาอัยม สัญญาจ้างแรงงาน สัญญาค้ำประกัน จำนอง จำนำ ครอบครอง มรดก กฎหมายอาญา กฎหมายทะเบียนราษฎร กฎหมายเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์ และสิทธิบัตร	3(3-0-6)
0001208	ชีวิตออกแบบได้ด้วยวิทยาศาสตร์ Designing Your Life with Science บทบาทของวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์และเอกภพ พลังงาน สิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อม เคมีและเทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน กระบวนการเรียนรู้และแก้ปัญหาของมนุษย์ ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น ระบบเศรษฐกิจ สังคม และการบูรณาการ	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001209	<p>ผู้ประกอบการยุคใหม่</p> <p>Modern Entrepreneurs</p> <p>สร้างแรงบันดาลใจและจุดประกายความคิดในการประกอบธุรกิจ การพัฒนาแนวคิดในการทำธุรกิจ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบธุรกิจ การแสวงหาโอกาสทางการตลาดและช่องทางการทำธุรกิจ การจัดทำแผนธุรกิจ การจัดการกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ทางการเงิน การทำงบประมาณการลงทุน การบริหารการตลาด การวิเคราะห์ความเสี่ยงและจริยธรรมในการประกอบธุรกิจ</p>	3(3-0-6)
0001210	<p>ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล</p> <p>Smart Life in the Digital Age</p> <p>หลักการของอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง และวิวัฒนาการของการนำเสนอองค์ความรู้และตรรกะ เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งรับรู้ข้อมูลบริบทแวดล้อม เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งประมวลผลข้อมูลของตนเองได้ กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์</p>	3(2-2-5)
0001211	<p>นวัตกรรมสำหรับคนรุ่นใหม่</p> <p>Innovation for New Generation</p> <p>ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ การบูรณาการสาระความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ แนวคิดการออกแบบและการประยุกต์ใช้ทฤษฎี การศึกษาเกี่ยวกับตัวเลขเพื่อวิเคราะห์หาเหตุผลและช่วยตัดสินใจ การตั้งคำถาม การหาข้อมูล การวิเคราะห์หาเหตุผล ข้อค้นพบใหม่ การสร้างนวัตกรรมใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ</p>	3(3-0-6)
0001212	<p>ฮวงจุ้ยในชีวิตประจำวัน</p> <p>Feng Shui in Daily Life</p> <p>ทฤษฎีฮวงจุ้ยเบื้องต้น วิวัฒนาการฮวงจุ้ยตามวิถีชีวิตรูปแบบต่าง ๆ การประยุกต์หลักฮวงจุ้ยให้เข้ากับสมัยนิยมในชีวิตประจำวัน ธาตุ สี ฤกษ์ แนวโน้ม รสนิยม การตัดสินใจจากหลักฮวงจุ้ยเพื่อนำมาปรับใช้เสริมสร้างความเชื่อมั่น</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
0001213	การพัฒนาบุคลิกภาพด้วยแฟชั่น Fashion Personality Development การพัฒนาบุคลิกภาพทั้งภายในและบุคลิกภาพภายนอก การแสดงความเป็นตัวตน มาประยุกต์กับเทรนด์แฟชั่นให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สถานการณ์ สังคม ในยุคปัจจุบัน สู่บุคลิกภาพใหม่ ที่เป็นต้นทุนด้านบุคลิกภาพเพื่อนำไปต่อยอดในการใช้ชีวิตจริง	3(3-0-6)
0001214	พลเมืองยุคดิจิทัล Digital Citizenship หลักการ แนวคิดของ พลเมืองในยุคดิจิทัล สื่อสารสนเทศและดิจิทัล การรู้เท่าทัน สื่อสารสนเทศและดิจิทัล ทักษะทางดิจิทัล การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและกฎหมายการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ บูรณาการการใช้และการสร้างสรรค์สื่อสารสนเทศและดิจิทัลที่มีประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันสู่ความเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ พลเมืองที่มีส่วนร่วมและพลเมืองมุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคมในยุคดิจิทัล	3(3-0-6)
0001215	การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์ Creative Thinking ความรู้ความเข้าใจเรื่องความคิดเชิงสร้างสรรค์ผ่านความคิดด้านต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ คิดดี ชีวิตดี สังคมดี งานดีหรืออาชีพดี เรียนรู้การใช้เทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม เปลี่ยนความคิดมาสร้างสรรค์สิ่งที่ดีต่อโจทย์การใช้ชีวิตให้เท่าทันยุค 5.0 เพื่อต่อยอดเป็นอาชีพได้	3(3-0-6)

หมวดวิชาเฉพาะ

วิชาแกน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
4021101	เคมีทั่วไป 1 General Chemistry I หลักเคมีเบื้องต้น การจำแนกสาร สมบัติของธาตุ สารประกอบของผสมสารละลาย วิธีแยกโดยการกลั่น การกรอง การตกผลึก การใช้ตัวทำละลายและโครมาโทกราฟี ระบบเปิด ระบบปิด ปริมาณสารสัมพันธ์ ความเข้มข้นของสารละลาย อะตอม โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี เบื้องต้น ปฏิกิริยาเคมี องค์ประกอบที่มีผลต่ออัตราของปฏิกิริยา กรด-เบส เกลือ อินดิเคเตอร์ สมบัติของแก๊ส ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตร ความดันและอุณหภูมิ ทฤษฎีจลน์ โมเลกุลของแก๊ส การแพร่ของแก๊ส	3(2-2-5)
4021702	เคมีสำหรับการเกษตร Chemistry for Agriculture ปริมาณสารสัมพันธ์ ธาตุทางเคมี สารละลายสมดุลกรด-เบส ไฟฟ้าเคมี เคมีอินทรีย์ กับสารอินทรีย์ที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการเกษตรและชีวิตประจำวัน ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	3(2-2-5)
4031201	ชีววิทยาด้านพืช Plant Biology ชีววิทยาเบื้องต้นของพืช โครงสร้างของสรีรวิทยา และธรรมชาติของพืช พลังเคลื่อนไหวและกระบวนการทำงานเบื้องต้นเพื่อการดำรงชีวิต การจัดจำแนกพืช การสืบพันธุ์ วิวัฒนาการและนิเวศวิทยาพืช	3(2-2-5)
4031302	ชีววิทยาด้านสัตว์และสัตว์น้ำ Animal and Aqua Animal Biology ชีววิทยาเบื้องต้นของสัตว์ โครงสร้างและกระบวนการทำงานเพื่อการดำรงชีพของ สัตว์ตั้งแต่ระดับโมเลกุล เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบ ถึงระดับชีวิต การถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรม การจัดจำแนกสัตว์ การเจริญเติบโตและพัฒนาการ การสืบพันธุ์ พฤติกรรม วิวัฒนาการ และนิเวศวิทยาของสัตว์	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
4032401	พันธุศาสตร์ Genetics วิชาบังคับก่อน : 4031201 ชีววิทยาด้านพืช ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การคาดคะเน ผลลัพธ์ที่เกิดในลูกผสม ความน่าจะเป็นและการทดสอบทางสถิติ ยีนและโครโมโซม การจำลองของสารพันธุกรรม ยีนเชื่อมโยงและรีคอมบิเนชัน (Gene Linkage and Recombination) เพศ การกำหนดเพศ มัลติเปิลแอลลีลส์ การควบคุมของยีนเชิงปริมาณและคุณภาพ ความแปรปรวนของลูกผสม การกลายระดับจีโนมและระดับโครโมโซม พันธุวิศวกรรม พันธุศาสตร์ประชากร การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกส่วนนิวเคลียส	3(2-2-5)
4032601	จุลชีววิทยา Microbiology วิชาบังคับก่อน : 4031201 ชีววิทยาด้านพืช ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบโพรคาริโอตและยูคาริโอต การจำแนกประเภทสัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโตการสืบพันธุ์ การควบคุมความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ต่ออาหาร น้ำ ดิน อากาศ การอุตสาหกรรม การสุขาภิบาลโรคติดต่อและภูมิคุ้มกัน การศึกษาภาคสนาม	3(2-2-5)
4091608	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการวิจัยพื้นฐานทางการเกษตร Mathematics and Statistics for Basic Research in Agriculture คณิตศาสตร์เบื้องต้น ร้อยละ การเทียบบัญญัติไตรยางศ์ การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์สำหรับการวิจัยทางการเกษตร ขอบเขตและประเภทของการวิจัย การวิเคราะห์ปัญหาด้านการเกษตร เพื่อการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย วิธีวิจัยแบบต่างๆ คณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์	3(3-0-6)

วิชาเฉพาะด้านบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5001104	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเกษตร Information Systems in Agricultural Management ระบบสารสนเทศพื้นฐาน ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การจัดระบบสารสนเทศ เพื่อเกษตร การประยุกต์ใช้ สารสนเทศในธุรกิจการเกษตร	2(1-2-3)
5001401	การพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่ Agricultural Area Base Development แนวคิด หลักการ และการสื่อสารเพื่อการทำงานพัฒนาการเกษตร การใช้เครื่องมือ ในการวิเคราะห์ประเด็นโจทย์สำคัญ การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของ ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ การวางแผนการยกระดับการพัฒนา การศึกษาดูงาน เกษตรกร ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ การสร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาการเกษตร	3(2-2-5)
	หมายเหตุ : CWIE	
5004101	การปรับปรุงพันธุ์พืช Plant Breeding วิชาบังคับก่อน : 4032401 พันธุศาสตร์ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์พืช การถ่ายทอดลักษณะและ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการแสดงออกของพืช หลักวิธีการต่าง ๆ ในการปรับปรุงพันธุ์พืชทั้งชนิด ผสมตัวเองและผสมข้าม การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อโรคและแมลง การปรับปรุงพันธุ์ พืชให้มีความต้านทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การนำเทคโนโลยีชีวภาพมาประยุกต์ใช้ในงาน ปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2-5)
5004106	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืช Post-harvest Technology of Plant Production ความหมายและประโยชน์ของวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืช การจัดแบ่งประเภท ของผลิตผลโดยคำนึงถึงลักษณะโครงสร้างของพืชแต่ละชนิด การใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมกับ สภาพการเก็บรักษา การนำไปแปรรูป วิธีการเก็บเกี่ยว การจัดการภายหลังการเก็บเกี่ยว การทำ ความสะอาด การลดอุณหภูมิ การตัดแต่งและการบรรจุหีบห่อ เทคโนโลยีและรูปแบบของการเก็บ รักษา และการขนส่ง ที่เหมาะสมกับระบบตลาดของพืชแต่ละชนิด	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5004201	<p>การจัดการธุรกิจเกษตรยุคดิจิทัล</p> <p>Agri-business Management in Digital Society</p> <p>ประเภทและรูปแบบของธุรกิจเกษตร การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาดของผลผลิตทางการเกษตร การจัดการโซ่อุปทานธุรกิจเกษตร การนำเครื่องมือการจัดการธุรกิจในยุคดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการยกระดับการผลิต การเพิ่มมูลค่า การจัดการกลไกการตลาด ประเภทของแหล่งทุน ระบบโลจิสติกส์ การสื่อสารและสร้างการรับรู้กับผู้บริโภคที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในยุคดิจิทัล แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ การสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร การประยุกต์ทฤษฎีของการเป็นผู้ประกอบการ</p>	3(3-0-6)
5004402	<p>การพัฒนาเศรษฐกิจเกษตรเพื่อความยั่งยืน</p> <p>Agricultural Economics Development for Sustainability</p> <p>การนำโมเดล BCG economy มาปรับใช้ กับทรัพยากรพื้นถิ่น ตั้งแต่การใช้เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) เศรษฐกิจสีเขียว (Green economy) มาพัฒนากับรายผลผลิต ที่เป็นทรัพยากรเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรของพื้นที่</p> <p>หมายเหตุ : CWIE</p>	3(2-2-5)
5004904	<p>สัมมนาทางการเกษตร</p> <p>Seminar in Agriculture</p> <p>การรวบรวมข้อมูล การอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ๆ การศึกษาค้นคว้าวิจัยปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการเกษตรของประเทศไทย และ/หรือของต่างประเทศ</p>	1(0-2-1)
5004905	<p>การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร</p> <p>Experimental Design and Statistics in Agriculture</p> <p>ระเบียบวิธีวิจัย หลักการวางแผนการทดลอง การสุ่มตัวอย่าง วิธีการวางแผน การทดลองแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวางแผนการทดลอง วิเคราะห์ผลการทดลองทางการเกษตร</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5004907	<p>ปัญหาพิเศษทางการเกษตร</p> <p>Special Problems in Agriculture</p> <p>การค้นคว้าปัญหาทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียนด้านเทคโนโลยีการผลิตพืช สัตว์ และประมง เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรและวิทยาศาสตร์เกษตร รายงานค้นคว้าของนักศึกษาจากการทดลองด้านต่าง ๆ การทดลองจากสิ่งประดิษฐ์รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยทางการเกษตร การดำเนินการวิจัยหรือการออกแบบสอบถามบุคคลต่าง ๆ ทางการเกษตร จรรยาบรรณนักวิจัย</p>	3(0-6-3)
5011101	<p>ปฐพีวิทยา</p> <p>Soil Science</p> <p>ความสำคัญของดิน การกำเนิดดิน คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน ชนิดของดินในประเทศไทย ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของพืช การรักษาสมดุลธาตุอาหารในดิน การวินิจฉัยความผิดปกติของพืชจากธาตุอาหารและความเครียดจากสภาพแวดล้อมภาวะโภชนาการและสภาพแวดล้อม</p>	3(2-2-5)
5022505	<p>เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่</p> <p>Field Crop Production Technology</p> <p>ความหมายและความสำคัญของพืชไร่ การจำแนกพืชไร่ พืชไร่เศรษฐกิจที่สำคัญ หลักการพิจารณาสภาพพื้นที่ปลูก การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการผลิตพืชไร่ การขยายพันธุ์ การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ การเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษา</p>	3(2-2-5)
5032103	<p>เทคโนโลยีการผลิตพืชสวน</p> <p>Horticultural Crop Production Technology</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ การจำแนกพืชสวน การเจริญเติบโตของพืชสวน ประโยชน์ของพืชสวน การเลือกชนิดพันธุ์เพื่อปลูกเป็นการค้า การวางแผนการผลิต หลักการปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา ตามหลักการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) การจัดจำหน่ายผัก ไม้ผล ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชอุตสาหกรรม การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อการผลิต การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การปลูกพืชโดยไม่ดิน</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5032104	สรีรวิทยาการผลิตพืช Physiology of Plant Production ความรู้เบื้องต้นทางสรีรวิทยาของพืช การสังเคราะห์แสง การหายใจ การคายน้ำ การเคลื่อนย้ายอาหาร และวงจรพัฒนาการ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การให้ผลผลิตของพืช การตอบสนองทางสรีรวิทยาของพืชปลูกภายใต้สภาวะเครียด	3(2-2-5)
5033405	เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ Economic Fruit Crop Production Technology ความสำคัญทางเศรษฐกิจและประโยชน์ของไม้ผล คุณลักษณะของไม้ผลที่ผลิตเป็นการค้า การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ผลที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของตลาด การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเตรียมพื้นที่ปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจัดจำหน่ายไม้ผลเศรษฐกิจแต่ละชนิด	3(2-2-5)
5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช Principles and Practices of Plant Propagation อุปกรณ์และการเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมกับการขยายพันธุ์พืช ประโยชน์และความสำคัญเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการต่าง ๆ การดูแลรักษา การใช้สารเคมีและเทคนิคต่าง ๆ ในการขยายพันธุ์พืช ปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ การดูแลรักษา หมายเหตุ : CWIE	3(2-2-5)
5042507	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ Animal Production Technology ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสภาพ ศักยภาพ และระบบการเลี้ยงสัตว์ หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ที่เหมาะสม ฟาร์มมาตรฐาน ระบบการจัดการฟาร์มสัตว์แบบครบวงจร ระบบการตลาดของธุรกิจปศุสัตว์	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5043507	<p>การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ</p> <p>Economic Animal Production</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของสัตว์เศรษฐกิจ โคเนื้อ โคนม สุกร และสัตว์ปีก หลักและวิธีการคัดเลือกและผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยง โรคและการสุขาภิบาลและการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการฟาร์ม</p>	3(2-2-5)
5063102	<p>เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>Aquatic Breeding Technology</p> <p>หลักและวิธีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในท้องถิ่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงดูและคัดเลือกพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำด้วยวิธีต่าง ๆ การอนุบาลและการเลี้ยง</p> <p>หมายเหตุ : CWIE</p>	3(2-2-5)
5072501	<p>หลักการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร</p> <p>Principles of Agricultural Product Processing</p> <p>ความหมายและความสำคัญ การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่า ปัจจัยที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย หลักการแปรรูปอาหารเบื้องต้น การแปรรูปอาหารด้วยวิธีต่าง ๆ แนวทางการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์ วิธีการผลิตอาหารที่ดี หลักการบรรจุและเลือกวัสดุในการบรรจุผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรด้วยวิธีการต่าง ๆ</p>	3(2-2-5)
5073306	<p>มาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตร</p> <p>Food and Agricultural Product Standards</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของมาตรฐานอาหารแปรรูป มาตรฐานสินค้าเกษตรและสินค้าปศุสัตว์ ตลอดจนข้อกำหนด กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารให้ปลอดภัยตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์</p> <p>หมายเหตุ : CWIE</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5082102	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช Plant Pest Control Technology ความหมายของศัตรูพืช ความสำคัญของศัตรูพืชต่อการเกษตรและอื่น ๆ ประเภทและชนิดของศัตรูพืช การแพร่ระบาดของศัตรูพืช การประเมินความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ หลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสมในสภาพปัจจุบัน ความปลอดภัยต่อชีวิตและธรรมชาติ	3(2-2-5)
5151101	เทคโนโลยีทางการเกษตรเบื้องต้น Introduction to Agricultural Technology ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานเกษตรกรรม การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว หลักการออกแบบ เครื่องทุ่นแรงเกษตร หลักการทำงานของเครื่องจักรกล เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรงที่จำเป็นสำหรับการเกษตร ประโยชน์ วิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษา การเลือกใช้เครื่องจักรกลที่เกี่ยวข้องทางด้านการเกษตร ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลการเกษตร การวางแผนการให้น้ำและการจัดการระบบน้ำ เทคนิคการให้น้ำภายในพื้นที่เพาะปลูก ระบบโรงเรือน การใช้ประโยชน์เครื่องบันทึกข้อมูลแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
วิชาเฉพาะด้านเลือก		
5002101	เทคโนโลยีการเกษตรนำสมัย Technology for Modern Agriculture ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตพืช สัตว์ การแปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์ การเกษตร การค้นคว้าและการประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการผลิตและจัดการทางการเกษตร เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรนำสมัย เกษตรแม่นยำ การปฏิบัติการการเกษตรที่กำลังได้รับความนิยมนในปัจจุบัน	3(2-2-5)
5002102	การเกษตรเพื่อชีวิตที่ดี Agriculture for Better Life ความสำคัญของการเกษตรเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ การผลิตทางการเกษตรอย่างยั่งยืน การเลือกบริโภคสินค้าทางการเกษตรอย่างปลอดภัย การสร้างโอกาสและการเพิ่มรายได้ทางการเกษตร การเกษตรเพื่อสุนทรียภาพในชีวิต	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5002801	<p>การปฏิบัติงานภาคสนามทางเกษตรศาสตร์ 1</p> <p>Field Work in Agriculture I</p> <p>การปฏิบัติงานภาคสนาม ตามศาสตร์ทางการเกษตรที่นักศึกษาสนใจในสถานประกอบการหรือในหน่วยงานของภาครัฐหรือเอกชน เพื่อสร้างเจตคติและประสบการณ์เกี่ยวกับวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง</p>	2(0-4-0)
5002802	<p>การปฏิบัติงานภาคสนามทางเกษตรศาสตร์ 2</p> <p>Field Work in Agriculture II</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 5002801 การปฏิบัติงานภาคสนามทางการเกษตรศาสตร์ 1</p> <p>การปฏิบัติงานภาคสนาม ตามศาสตร์ทางการเกษตรที่นักศึกษาสนใจในสถานประกอบการ หรือในหน่วยงานของภาครัฐหรือเอกชน เพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับวิชาชีพ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง</p>	2(0-4-0)
5034103	<p>การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยการกลายพันธุ์ทางการเกษตร</p> <p>Plant Mutation Breeding in Agriculture</p> <p>ประวัติการกลายพันธุ์ ประเภทของการกลายพันธุ์ การเหนี่ยวนำให้พืชกลายพันธุ์ด้วยเทคนิคประเภทรังสีและสารเคมี วิธีการและขั้นตอนให้พืชกลายพันธุ์ การนำเทคนิคและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชโดยการกลายพันธุ์ การใช้ประโยชน์จากพืชพันธุ์กลาย</p>	3(2-2-5)
5004105	<p>เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์</p> <p>Seed Production Technology</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ การเกิดและพัฒนาการองค์ประกอบทางเคมี คุณสมบัติทางกายภาพ คุณภาพของเมล็ด การงอก การฟักตัว วิธีแก้การฟักตัวของเมล็ด เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อการค้าในประเทศไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา เทคนิคการทดสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ด้านต่าง ๆ การปรับปรุงคุณภาพเมล็ดพันธุ์และหลักเกณฑ์การรับรองเมล็ดพันธุ์พืช</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5004107	<p>เรื่องเฉพาะทางเกษตรศาสตร์</p> <p>Selected Topics in Agriculture</p> <p>เรื่องเฉพาะทางเกษตรศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ด้านการเกษตรในสาขาต่าง ๆ ที่นักศึกษาสนใจในสถานการณ์ปัจจุบันและการจัดการในอนาคต พืชสวน พืชไร่ กล้วยไม้ โรคพืช ปฐพีศาสตร์ ส่งเสริมการเกษตร ประมง และสัตวศาสตร์ การเรียนรู้แบบบูรณาการร่วมกับสถานประกอบการ</p>	2(1-2-3)
5012401	<p>การจัดการดิน ปุ๋ย น้ำ เพื่อการเกษตร</p> <p>Soil, Fertilizer, Water Management for Agriculture</p> <p>ความสำคัญของดิน ปุ๋ย น้ำ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช การใช้ประโยชน์ การจัดการเพื่อรักษาและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ ความสามารถในการให้ผลผลิตของดิน ประเภทคุณสมบัติของปุ๋ย การเก็บตัวอย่างดินและพืชเพื่อการวิเคราะห์ การใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินสถานะของน้ำในดิน เทคนิคการให้น้ำและระบายน้ำ การจัดระบบความสัมพันธ์ของดิน ปุ๋ย น้ำ เพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจในสถานการณ์ปัจจุบันและการจัดการในอนาคต</p>	3(2-2-5)
5012402	<p>เทคโนโลยีปุ๋ย</p> <p>Fertilizer Technology</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ ชนิด และประเภทของปุ๋ย การผลิตและการใช้ปุ๋ยในปัจจุบัน กฎหมายเกี่ยวกับปุ๋ย การศึกษาตัวอย่างปุ๋ย เทคโนโลยีในการผลิตปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์หลักในการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์คุณสมบัติของดินและปุ๋ย การคำนวณอัตราการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและพืช การจัดการดินและปุ๋ยรายแปลงผลกระทบของการใช้ปุ๋ยต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนในการผลิตพืช</p>	3(2-2-5)
5033202	<p>การผลิตพืชสมุนไพร</p> <p>Medicinal Plant Production</p> <p>ชนิดและพันธุ์ปลูกของพืชสมุนไพร พืชสมุนไพรพิเศษ การปลูกดูแลรักษา การขยายพันธุ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตผลผลิตและการสร้างสารออกฤทธิ์ การเก็บเกี่ยว การวิเคราะห์ศักยภาพพืชสมุนไพรเพื่อการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการสร้างมูลค่าเพิ่ม</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5033204	<p>เทคโนโลยีการผลิตเห็ด</p> <p>Mushroom Production Technology</p> <p>ประวัติความเป็นมาของการเพาะเห็ด ประโยชน์และความสำคัญของเห็ด ชีววิทยาของเห็ด การจัดแบ่งประเภทเห็ด สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ด วิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ด ศัตรูเห็ด และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการผลิตเห็ดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทย แหล่งผลิตเห็ดในประเทศไทย เห็ดพิษ การถนอมและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด</p>	3(2-2-5)
5033503	<p>การจัดสวนและตกแต่งสถานที่</p> <p>Landscape Gardening</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดสวนและตกแต่งสถานที่ ทฤษฎีและองค์ประกอบทางศิลป์ การเขียนแบบและการออกแบบจัดสวน ประเภทของการจัดสวน การออกแบบสวนเกษตรในเมืองแบบยั่งยืน (Permaculture) การดำเนินงานจัดสวน การเลือกวัสดุและพันธุ์ไม้ การบำรุงรักษา การประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดสวน</p>	3(2-2-5)
5034502	<p>การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร</p> <p>Plant Tissue Cultures in Agriculture</p> <p>ความหมายและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้อง และเครื่องมือในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมชิ้นส่วนพืชสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและอวัยวะของพืช ปฏิบัติการ เตรียมอาหาร เตรียมชิ้นส่วนพืช การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และอวัยวะพืช ที่สำคัญทางเศรษฐกิจทางด้านพืชสวน เพื่อนำมาใช้ปลูกเป็นการค้าและเพื่อประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมการเกษตร การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรพืช</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5043501	<p>การผลิตสัตว์ปีก</p> <p>Poultry Production</p> <p>กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์ปีก ระบบการผลิตสัตว์ปีกประเทศไทย สายพันธุ์สัตว์ปีก เศรษฐกิจสำหรับการผลิตเนื้อและไข่ ระบบการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก โรงเรือนและอุปกรณ์สำหรับการผลิตสัตว์ปีก ไข่และการฟักไข่ การจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีกเชิงการค้า อาหารและการให้อาหาร โรคสัตว์ปีกและการป้องกันโรค การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกในเชิงอุตสาหกรรม การวิเคราะห์สมรรถภาพการผลิตและการตลาด</p>	3(2-2-5)
5043502	<p>การจัดการฟาร์ม</p> <p>Farm Management</p> <p>ความสำคัญของหลักการจัดการฟาร์ม การสร้างโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ การกำจัดของเสีย การออกแบบคอกและอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ การวางแผนผังฟาร์มเลี้ยงสัตว์ การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต</p>	3(2-2-5)
5063101	<p>หลักการประมง</p> <p>Principles of Fisheries</p> <p>ประโยชน์ของสัตว์น้ำ ชนิด และความสำคัญทางเศรษฐกิจของการประมงในประเทศไทย หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น การขยายพันธุ์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสงวนรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ พระราชบัญญัติการประมงและเครื่องมือจับสัตว์น้ำ</p>	3(2-2-5)
5153102	<p>การเกษตรตามแนวพระราชดำริ</p> <p>Royal-Initiated Agriculture Projects</p> <p>ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความสำคัญ หลักการ วิธีดำเนินการ โครงการตามแนวพระราชดำริทางการเกษตร พืช สัตว์ ประมง การนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อความยั่งยืนทางการเกษตร เกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 ขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3</p>	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
	วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	
5003801	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเกษตรศาสตร์	1(0-2-1)
	Preparation for Field Experience Training in Agriculture	
	<p>การเตรียมตัวเพื่อการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับ สหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการและตำแหน่งงาน การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การพัฒนาบุคลิกภาพ วัฒนธรรมองค์กร จรรยาบรรณวิชาชีพ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ทักษะวิชาชีพ การเขียนโครงการหรือผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานทางวิชาการ และการนำเสนองานโดยมีกระบวนการเตรียมประสบการณ์ภาคสนาม/อบรมสหกิจไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง</p>	
5004801	สหกิจศึกษาทางเกษตรศาสตร์	6(0-36-0)
	Co-operative Education in Agriculture	
	วิชาบังคับก่อน : 5003801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเกษตรศาสตร์	
	<p>จัดให้นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ เสมือนพนักงานชั่วคราวตามกระบวนการสหกิจศึกษา จัดทำรายงานเพื่อพัฒนาวิชาชีพตามที่ได้รับมอบหมายในรูปแบบโครงการ หรือรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นำเสนองานและประเมินผลโดยผู้นิเทศและอาจารย์นิเทศ</p>	
	หมายเหตุ : CWIE	
5004802	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเกษตรศาสตร์	6(0-36-0)
	Field Experience in Agriculture	
	วิชาบังคับก่อน : 5003801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเกษตรศาสตร์	
	<p>จัดให้นักศึกษาได้มีบูรณาการความรู้ที่ศึกษามาประยุกต์กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานในรูปแบบโครงการหรือรายงานการปฏิบัติงาน นำเสนอผลการปฏิบัติงานต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร มีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอาจารย์นิเทศและสถานประกอบการ</p>	

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	(นาย/นาง/นางสาว) ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ-สาขา-สถานศึกษา-ปีที่สำเร็จการศึกษา (ป.เอก ป.โท ป.ตรี)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
					เดิม	ใหม่
1	รองศาสตราจารย์	นายเจษฎา มิ่งฉาย	ปร.ด. (การบริหารการเกษตรและทรัพยากร) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2552 ทษ.ม.(ส่งเสริมการเกษตร) สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้, 2537 สส.บ. (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2534	ภาคผนวก ง	9	12
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายพิชัย ใจกล้า	วท.ด. (พืชสวน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 วท.ม.(พืชสวน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	ภาคผนวก ง	12	12
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	น.ส. พจนีย์ แสงมณี	Ph.D.(Biological Sciences) Murdoch University, Australia, 2560 วท.ม. (ปฐพีศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2551 วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548	ภาคผนวก ง	15	12
4	อาจารย์	นางวิมลฉัตร สมนิยาม	วท.ด. (พืชสวน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 วท.ม.(พืชสวน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535	ภาคผนวก ง	9	12
5	อาจารย์	นายชวลิต รักษาริกรณ์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2555 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2552	ภาคผนวก ง	12	12

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	(นาย/นาง/นางสาว) ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ-สาขา-สถานศึกษา -ปีสำเร็จการศึกษา (ป.เอก ป.โท ป.ตรี)	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เดิม	ใหม่
1	อาจารย์	นายภูมิพัฒน์ พัทธพันธ์ปรีดา	Ph.D. (Crop Science in Horticulture) Central Luzon State University, 2542 M.Sc. (Crop Science in Agronomy) Central Luzon State University, 2539 ทษ.บ. (ไม้ผล) สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้, 2534	12	9
2	อาจารย์	นายพัฒนา สมนิยาม	วท.ด.(ชีววิทยาสีแกวล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2552 วท.ม. (ครุศาสตร์เกษตร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง, 2540 คอ.บ. (ครุศาสตร์เกษตร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง, 2535	6	6
3	อาจารย์	นางสาววราภรณ์ ภูักดีพันธ์	วท.ม.(โรคพืช) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 วท.บ. (พืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 2550	0	3
4	อาจารย์	นางกมลสร ลิมสมมุติ	วท.ม.(เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 วท.บ.(เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540	5	5
5	อาจารย์	นายธนทัต สุนทรานนท์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2555 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2551	3	3

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ที่	(นาย/นาง/นางสาว) ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ ประสบการณ์การ ทำงาน/ ระยะเวลา	คุณวุฒิ-สาขา-สถานศึกษา -ปีที่สำเร็จการศึกษา (ป.เอก ป.โท ป.ตรี)	รายวิชาที่สอน	
				เดิม	ใหม่
1	ว่าที่ร้อยตรีสมนึก คงรัตน์	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย และพัฒนาพันธุ์กรรม สัตว์น้ำอุตรดิตถ์	วท.ม.(การบริหารทรัพยากรป่าไม้) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 วท.บ.(ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561	6	1.5
2	นางสาวกมลพรรณ ไชยทอง	นักวิชาการประมง ปฏิบัติการศูนย์วิจัย และพัฒนาพันธุ์กรรม สัตว์น้ำอุตรดิตถ์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 วท.บ.(ประมง) มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2548 วท.บ.(ประมง) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548	6	1.5

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริงในสถานประกอบการ จึงให้มีกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในโครงสร้างรายวิชาของหลักสูตร เพื่อให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้กับการทำงานในสถานประกอบการ โดยกำหนดให้ทุกคนต้องเรียนรายวิชาการเตรียมประสบการณ์ภาคสนาม เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะให้มีการเลือกเรียนรายวิชาในรูปแบบการฝึกประสบการณ์ภาคสนามหรือสหกิจศึกษา ซึ่งรายวิชาในกลุ่มฝึกประสบการณ์นี้ได้แก่

5003801	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเกษตรศาสตร์	1(0-2-1)
5004801	สหกิจศึกษาทางเกษตรศาสตร์	6(0-36-0)
5004802	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางการเกษตรศาสตร์	6(0-36-0)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
- 4.1.2 บุรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในการประกอบอาชีพ
- 4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เข้าใจวัฒนธรรมองค์กร และสามารถปรับตัวได้
- 4.1.5 มีความกล้าแสดงออกและนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.1.6 มีทักษะการสื่อสารด้านการพูด เขียน คิดวิเคราะห์ และประมวลผล

4.2 ช่วงเวลา

4.2.1 รายวิชาการเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเกษตรศาสตร์เรียนในภาคการศึกษา
ที่ 1 ปีที่ 4

4.2.2 รายวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนามและสหกิจศึกษาทางเกษตรศาสตร์ เรียนในภาค
การศึกษาที่ 2 ปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

หลักสูตรกำหนดให้มีการดำเนินการทำวิจัยด้านการเกษตรก่อนสำเร็จการศึกษา โดยต้องเป็น
หัวข้อที่เกี่ยวกับการเกษตร และมีรูปแบบรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและนำเสนอตามระยะเวลาที่
กำหนด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ตามรายละเอียดรายวิชาปัญหาพิเศษทางการเกษตรโดยให้นักศึกษาทำวิจัย คนละหรือกลุ่ม
ละ 1 เรื่อง ตามโจทย์ที่สนใจ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบ
รายงานการวิจัย และอาจจัดให้มีการจัดนิทรรศการเสนอผลงาน ทั้งนี้ให้เกิดผลการเรียนรู้ด้านทักษะ
ทางปัญญาในการค้นหาข้อเท็จจริง ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไข รวมทั้งมีทักษะ
ภาคปฏิบัติที่ได้รับการฝึกฝน โดยใช้โจทย์ทางการศึกษาในประเด็นปัญหาจริงด้านการเกษตรในพื้นที่
บริการการศึกษาของคณะเกษตรศาสตร์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 มีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงานวิจัย

5.2.2 มีองค์ความรู้จากงานวิจัย

5.2.3 สามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีการวิจัย

5.2.4 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล

5.2.5 สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ

5.2.6 สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น

5.2.7 มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1. อาจารย์ประจำรายวิชาให้คำแนะนำแก่นักศึกษาทุกคน จากนั้นให้นักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาประจำโครงการปัญหาพิเศษตามความเชี่ยวชาญในหัวเรื่องที่นักศึกษาสนใจ

5.5.2. อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนักศึกษา และให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคอย่างต่อเนื่องตลอดภาคการศึกษา

5.5.3. จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือประสานหน่วยงานต่าง ๆ

5.5.4. มีการดูแลความปลอดภัยของนักศึกษาในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี และการทำงานนอกเวลา/สถานที่

5.5.5. มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1. ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัย โดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

5.6.2. ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจากการสังเกตและจากการรายงานด้วยวาจา เอกสาร และการนำเสนอ

5.6.3. ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัย โดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญอีกอย่างน้อย 2 คน

5.6.4. ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงาน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. เป็นนักการเกษตรที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความซื่อสัตย์ สุจริต และมีจิตสำนึกในการประกอบอาชีพ	1. เข้าร่วมโครงการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน/งานวิจัย ในชุมชนร่วมกับคณาจารย์ เพื่อนำความรู้และประสบการณ์มาใช้พัฒนาหรือบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน 2. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น โครงการค่ายอาสาเผยแพร่นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร
2. มีความรู้ในหลักการ ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านการเกษตรและเทคโนโลยี และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงมีวิธีการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเท่าทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน	พัฒนาทักษะและสมรรถนะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยจัดอบรมร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ
3. สามารถวิเคราะห์ปัญหา จุดอ่อน จุดแข็งของสถานการณ์ทางการเกษตร และบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้	สนับสนุนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชน อาจารย์และนักศึกษาในการบริการวิชาการ เข้าร่วมโครงการบูรณาการบริการวิชาการ
4. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีจิตสำนึก และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างยืดหยุ่น เข้าใจบทบาทของตนเองที่อยู่ในองค์กร และอยู่บนพื้นฐานของการเคารพความแตกต่างและคุณค่าของความหลากหลาย	ส่งเสริมกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร การปรับตัวร่วมกับผู้อื่น ได้พัฒนาทักษะการสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน และการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีจิตอาสาในการร่วมแก้ไขปัญหาการทำงาน
5. มีทักษะด้านภาษา การสื่อสารอย่างมีวิจารณญาณ และเหมาะสมในยุคดิจิทัล สามารถรวบรวม วิเคราะห์ แผลผล และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ	ฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ การสรุปข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ โดยการบูรณาการร่วมกับโครงการพันธกิจสัมพันธ์

2. การพัฒนาการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ผลพัฒนาการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีสติในการดำเนินชีวิตประจำวัน และสามารถจัดการกับปัญหาบนฐานคุณธรรมจริยธรรม

2. มีคุณค่าภายในตามหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและแก้ปัญหา

3. มีคุณธรรม รับผิดชอบต่อสังคมในการประกอบการ

4. มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย วัฒนธรรมไทย มีความตรงต่อเวลา ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. สอดแทรกสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในคุณค่าของความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

2. สร้างวัฒนธรรมในองค์กรที่ปลูกฝังความมีระเบียบวินัย เคารพในกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา การแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในคุณธรรมที่ต้องปลูกฝัง

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา ส่งงานตรงเวลาครบถ้วน เข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนอย่างมีความรับผิดชอบ

2. ประเมินจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

3. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่แสดงถึงความมีวินัย ความพร้อมเพียง ความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ความรักความสามัคคี

2. ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างรู้เท่าทัน
3. มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาและศิลปะในการสื่อสาร
4. มีความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่า เคารพในสิทธิมนุษยชนจากความแตกต่างของวัฒนธรรม

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผู้เรียนด้านความรู้

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ในลักษณะบูรณาการความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ในรายวิชาที่สอนได้อย่างกลมกลืน
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้อย่างแท้จริง

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินด้วยการทดสอบย่อย สอบปลายภาคการศึกษา
2. ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของรายวิชาที่เรียน
3. ประเมินจากการนำเสนองานทั้งที่เป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. มีความสามารถและทักษะการคิดในเชิงเหตุผล สร้างสรรค์นวัตกรรม และเชื่อมโยงความคิดอย่างองค์รวม
2. มีความสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. มีความเข้าใจเรื่องของสิทธิและความรับผิดชอบ เพื่อสร้างความสมดุลให้เกิดความยั่งยืนในฐานะพลเมือง ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก
4. มีความตระหนักถึงความสำคัญของวิถีชุมชน มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ความเป็นไทย

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิด เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา

2. จัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินจากพฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียน ตั้งแต่ขั้นสังเกต คำถาม สืบค้น คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา

2. ประเมินจากการนำเสนอผลงานในห้องเรียน

3. ประเมินด้วยการให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงาน

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีจิตอาสา สำนึกสาธารณะ และเห็นคุณค่าของการให้

2. มีทักษะความเป็นผู้นำ ผู้ตาม ในการสร้างความเป็นทีม

3. มีการปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกในการบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

สังคม

4. มีความสัมพันธ์ร่วมกับชุมชน เห็นถึงคุณค่าและเอกลักษณ์ที่ดงามของไทย

ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประวัติศาสตร์

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผู้เรียนด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ความรับผิดชอบ

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นรายบุคคล

หรือเป็นกลุ่ม

2. จัดกิจกรรมที่เสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ การปรับตัว และการยอมรับของคน

ในสังคม

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เช่น การ

ทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การทำงานเป็นทีม เป็นต้น

4.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ

รับผิดชอบ

1. สังเกตจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน

2. ประเมินผลจากการประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะและการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ตัวเลข มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ

2. มีความสามารถรู้เท่าทันสื่อ เพื่อใช้ในการเรียนรู้ ประเมินคุณค่าสื่ออย่างมีวิจารณญาณ

3. มีความสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมกับชีวิตประจำวัน

4. มีความสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์

5. มีความสามารถเลือกรูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้

5.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญและฝึกให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข

2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการจัดประสบการณ์ตรงทางภาษาในการสื่อสาร

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินผลจากการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้ ความคิด ความเข้าใจผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศแบบต่าง ๆ

2. ประเมินจากการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ตรงทางภาษา

3. ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดกิจกรรม

2.2 ผลพัฒนาการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีความซื่อสัตย์ สุจริต อ่อนน้อมถ่อมตน เสียสละและมีน้ำใจ
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
3. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. กำหนดให้ทุกรายวิชาสอดแทรกสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้ ผู้เรียนเกิดความตระหนักในคุณค่าของความซื่อสัตย์ คุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

2. กำหนดให้มีการสร้างวัฒนธรรมในองค์กร มีความเอื้ออาทร และปลูกฝังความมีระเบียบวินัย เคารพ ในกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย

3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีจิตสาธารณะ

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1. ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา ส่งงานตรงเวลาครบถ้วน การนำเสนองาน การเป็นผู้นำ เข้าร่วมกิจกรรมในชั้นอย่างผู้มีความรับผิดชอบ
2. ประเมินผลจากการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่แสดงถึงความมีวินัย ความพร้อมเพรียง

2. ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้อย่างกว้างขวางในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิตและสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้

2. มีความรู้ในหลักการ ทฤษฎี ของเนื้อหาสาระในด้านเกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและการนำมาประยุกต์ใช้

3. มีความสามารถในการผสมผสานเนื้อหาในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีลักษณะยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลัก จัดกิจกรรมในลักษณะบูรณาการความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนเข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ในรายวิชาที่สอนได้อย่างกลมกลืน

2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้อย่างแท้จริง

3. การสอนหลากหลายรูปแบบทั้งในชั้นเรียนและภายนอกห้องเรียน และเชิญวิทยากรภายนอกที่มีประสบการณ์ตรงกับเนื้อหา

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินด้วยการทดสอบย่อย สอบปลายภาคการศึกษา
2. ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของรายวิชาที่เรียน
3. ประเมินจากการนำเสนองานทั้งที่เป็นรายกลุ่มและรายบุคคล
4. ประเมินผลการเรียนรู้ ใช้วิธีการที่สอดคล้องกับกลยุทธ์การสอน

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหา จุดอ่อน จุดแข็ง ของสถานการณ์ต่าง ๆ และประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้

2. มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ที่ได้รับเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. มีความสามารถในการประเมิน สรุปประเด็น และสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิดอย่างอิสระ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ เรียนรู้ และแก้ปัญหาได้

2. จัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การทดลอง การวิจัย การค้นคว้า การแก้ไขปัญหา การบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นๆ การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา การจัดทำโครงการ

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินจากการนำเสนอผลงานในห้องเรียน นอกห้องเรียน และกิจกรรมต่าง ๆ ที่มุ่งสู่การเรียนรู้อย่างแท้จริง โดยมีนักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล

2. ประเมินด้วยการให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานนั้น

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย สามารถรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานกลุ่ม
2. มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลและกลุ่มให้อยู่บนพื้นฐานของการเคารพความแตกต่างและคุณค่าของความหลากหลาย
3. สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตามหรือผู้ร่วมทีมทำงาน ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

4.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ชำนาญการเฉพาะเรื่อง และมุ่งเน้นการทำงานเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม
2. จัดกิจกรรมที่เสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ ความคิดแบบอิสระ การปรับตัว และการยอมรับของคนในสังคม
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน สังเกตการ แสดงออกของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมกลุ่มและงาน

4.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สังเกตจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน
2. ประเมินผลจากการประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะและการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

1. มีทักษะในการใช้ความรู้ทางสถิติ เครื่องมือสารสนเทศ เพื่อเก็บรวบรวมการนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ได้ การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล
2. สามารถใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารให้เหมาะสมกับสถานการณ์
3. มีวิจรรย์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบการ รวบรวมและนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญของคณิตศาสตร์ สถิติ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และฝึกให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูล และข้อมูลเชิงตัวเลข การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนด้วยการจัดประสบการณ์ตรงทางภาษาอังกฤษในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูล

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับรายวิชาต่าง ๆ ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

1. ประเมินผลจากการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้ ความคิด ความเข้าใจผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศแบบต่าง ๆ

2. ประเมินจากการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ตรงทางภาษา การใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดกิจกรรม

3 แผนที่แสดงความกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping) ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป รายละเอียดแสดงไว้หน้าที่ 72 ถึง 73

3.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน รายละเอียดแสดงไว้หน้าที่ 74 ถึง 77

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผล การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรมจริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
วิชาศึกษาทั่วไป																					
กลุ่มภาษา																					
0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
0001102 ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●
0001103 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●
0001104 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●
0001201 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
0001202 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
0001203 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์																					
0001105 สุนทรียศาสตร์	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●
0001106 ความเป็นพลเมืองไทย	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○
0001107 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○
0001108 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○

รายวิชา	1.คุณธรรมจริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์																					
0001109 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○
0001110 การคิดและการตัดสินใจ	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0001204 ปรัชญาและศาสนาเพื่อการดำเนินชีวิต	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
0001205 นวัตกรรมและสุนทรียศาสตร์ทางการท่องเที่ยว	○	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
0001206 ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของโลกสมัยใหม่	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0001207 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0001208 ชีวิตออกแบบได้ด้วยวิทยาศาสตร์	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0001209 ผู้ประกอบการยุคใหม่	○	●	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0001210 ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0001211 นวัตกรรมสำหรับคนรุ่นใหม่	○	●	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0001212 ฮวงจุ้ยในชีวิตประจำวัน	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0001213 การพัฒนาบุคลิกภาพด้วยแฟชั่น	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0001214 พลเมืองยุคดิจิทัล	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0001215 การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรมจริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล			5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
วิชาแกน															
4021101 เคมีทั่วไป 1	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
4021702 เคมีสำหรับการเกษตร	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
4031201 ชีววิทยาด้านพืช	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
4031302 ชีววิทยาด้านสัตว์และสัตว์น้ำ	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
4032401 พันธุศาสตร์	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
4032601 จุลชีววิทยา	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
4091608 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการวิจัยพื้นฐานทางการเกษตร	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
วิชาเฉพาะด้านบังคับ															
5001401 การพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
5001104 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเกษตร	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●
5004101 การปรับปรุงพันธุ์พืช	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5004106 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืช	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5004904 สัมมนาทางการเกษตร	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○

รายวิชา	1.คุณธรรมจริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล			5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
5004905 การวางแผนการตลาดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○
5004402 การพัฒนาเศรษฐกิจเกษตรเพื่อความยั่งยืน	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●
5004201 การจัดการธุรกิจเกษตรยุคดิจิทัล	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●
5004907 ปัญหาพิเศษทางการเกษตร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5011101 ปลูกพืชวิทยา	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○
5022505 เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○
5032103 เทคโนโลยีการผลิตพืชสวน	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○
5032104 สรีรวิทยาการผลิตพืช	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○
5033501 หลักการขยายพันธุ์พืช	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●
5033405 เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5042507 เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5043507 การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5063102 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5072501 หลักการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
5073306 มาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตร	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5082102 เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5151101 เทคโนโลยีทางการเกษตรเบื้องต้น	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○

รายวิชา	1.คุณธรรมจริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล			5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
วิชาเฉพาะด้านเลือก															
5002102 การเกษตรเพื่อชีวิตที่ดี	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
5002801 การปฏิบัติงานภาคสนามทางเกษตรศาสตร์ 1	●	●	●	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○
5002802 การปฏิบัติงานภาคสนามทางเกษตรศาสตร์ 2	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	●	○
5002101 เทคโนโลยีการเกษตรนำสมัย	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●
5004105 เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●
5004107 เรื่องเฉพาะทางเกษตรศาสตร์	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●
5004103 การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยการกลายพันธุ์ทางการเกษตร	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●
5012401 การจัดการดิน ปุ๋ย น้ำ เพื่อการเกษตร	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●
5012402 เทคโนโลยีปุ๋ย	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●
5033503 การจัดสวนและตกแต่งสถานที่	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
5033202 การผลิตพืชสมุนไพร	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○
5033204 เทคโนโลยีการผลิตเห็ด	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5034502 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●
5043501 การผลิตสัตว์ปีก	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5043502 การจัดการฟาร์ม	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5073306 มาตรฐานอาหารและสินค้าเกษตร	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○

รายวิชา	1.คุณธรรมจริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล			5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
5153102 การเกษตรตามแนวพระราชดำริ	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
5172101 หลักเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ															
5003801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเกษตรศาสตร์	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●	○
5004802 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเกษตรศาสตร์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5004801 สหกิจศึกษาทางเกษตรศาสตร์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

1.1 การวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก)

1.2 แบ่งสัดส่วนการวัดและประเมินผลในรายวิชาที่นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ องค์กรผู้ใช้บัณฑิต แบ่งสัดส่วนเป็นร้อยละ 80 : 20 โดยร้อยละ 80 มาจากการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัย และร้อยละ 20 มาจากการสอนของผู้สอนที่เป็นองค์กรผู้ใช้บัณฑิต

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการทวนสอบจากการประเมินผลการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์หรือคณะกรรมการบริหารงานหลักสูตร พิจารณาความเหมาะสมของรายละเอียดรายวิชา ข้อสอบ และผลการสอบ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1.2 ผลการประเมินของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนทุกรายวิชา

2.1.3 ผลงานนักศึกษาที่เป็นรูปธรรม เช่น งานวิจัย โครงการ กิจกรรม รายงาน การเข้าร่วมแข่งขันทักษะทางวิชาการ และวิชาชีพ

2.1.4 ผลการประเมินของสถานประกอบการ รวมทั้งขอความคิดเห็นจากพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์ผู้รับผิดชอบ ในรายวิชา CWIE

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

2.2.1 วิเคราะห์ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ในด้านของระยะเวลาในการได้งานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

2.2.2 ประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในด้านของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตร

2.2.3 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

2.2.4 การประเมินตำแหน่งงาน หรือความก้าวหน้าในสายงาน

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้

1. ต้องเรียนครบตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2. ต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 การปฐมนิเทศ

- 1.2 การฝึกอบรมคณาจารย์ใหม่ด้านการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
- 1.3 การพัฒนาด้านการวิจัย การจัดสรรเงินทุนสำหรับนักวิจัยรุ่นใหม่เพื่อผลิตผลงานวิจัย และการเข้าร่วมเป็นคณะผู้วิจัยร่วมกับนักวิจัยอาวุโส
- 1.4 จัดให้มีการร่วมมือในสถานประกอบการของคณะ มหาวิทยาลัย เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์กับพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 ส่งเสริมให้อาจารย์ได้อบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการ
- 2.1.2 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานวิชาการและงานวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยจัดสรรเงินทุนเพื่อผลิตผลงานและตีพิมพ์เผยแพร่
- 2.1.3 เพิ่มพูนทักษะเทคนิคการจัดการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลที่ทันสมัย
- 2.1.4 พัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ การใช้สื่อการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ ในการจัดการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 2.2.1 พัฒนาอาจารย์ด้านวิชาการ วิชาชีพ และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ
- 2.2.2 ส่งเสริมการทำผลงานวิชาการและงานวิจัย
- 2.2.3 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมและโครงการบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ มหาวิทยาลัย รวมทั้งสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และระบบกลไกเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ดังนี้

- 1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยดำเนินการตามกระบวนการการประกันคุณภาพการศึกษา ดังนี้

1.1.1 วางแผนและควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

1.1.2 มอบหมายผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำรายละเอียดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ควบคุมการจัดการเรียนการสอนรายวิชา และการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

1.1.3 ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

1.1.4 จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง เพื่อทบทวนประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม

1.2 คณะกรรมการประจำคณะ ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตรให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี

2. บัณฑิต

การทบทวนผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ต้องผ่านเกณฑ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ประเมินจากความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการ ปรับปรุงหลักสูตรและวางแผนการรับนักศึกษา ดังนี้

2.1 สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุง หลักสูตร

2.2 สำรวจประมาณการความต้องการแรงงานประจำปี จากภาวะการได้งานทำบัณฑิต และจาก แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการแรงงาน

2.3 มีแผนการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเมื่อครบรอบของหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

3. นักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

มีคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในหลักสูตรตามข้อกำหนดของหลักสูตรและเป็นไปตาม ประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในระดับ ปริญญาตรี ของแต่ละสาขา/วิชาเอก

3.2 ความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ระหว่างและจบการศึกษา การให้คำปรึกษา และแนะแนวแก่นักศึกษา

3.2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์มีการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาแรกเข้าทั้งหมดเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา

3.3.2 คณะมีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ที่สังกัดคณะ ซึ่งคณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงว่าง (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.3.3 มหาวิทยาลัย/คณะได้กำหนดให้มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.3.1 มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ตำรา ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน

3.3.2 นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับเรื่องวิชาการ ทั้งนี้ภายใต้กระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์ของคณะกรรมการคณะหรือมหาวิทยาลัย

4. อาจารย์

4.1 ระบบการรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยกำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติของอาจารย์ที่รับใหม่ต้องครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการรับผิดชอบในการสอบคัดเลือกอาจารย์ใหม่ในแต่ละอัตรา และกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่จะรับในอัตรานั้น ๆ

4.1.2 การสอบคัดเลือกโดยการพิจารณาจากประวัติและผลงานทางวิชาการของผู้สมัคร การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ และการสอบสอน หรือเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

4.1.3 มีการจัดอบรมอาจารย์ใหม่ การจัดระบบอาจารย์ที่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำปรึกษากับอาจารย์ใหม่ ในด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านวิชาการ

4.1.4 มีคู่มือการให้คำปรึกษากับอาจารย์ใหม่เพื่อเป็นแนวทางการทำงานกับนักศึกษา และให้อาจารย์ใหม่จัดทำตารางเวลาการให้นักศึกษาเข้าพบ เพื่อขอคำปรึกษาด้านวิชาการ

4.1.5 มหาวิทยาลัยจะมีคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่เป็นระยะ ๆ เพื่อต่อสัญญาจ้าง

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน ติดตาม และทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร ทุกคน รวมถึง อาจารย์พิเศษที่มาจากบุคลากรสถานประกอบการ และอาจารย์ผู้สอน มีการประชุมร่วมกันในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลทุกรายวิชา ทุกปีการศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการ

ปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้หลักสูตรบรรลุเป้าหมาย และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

กำหนดให้มีอาจารย์พิเศษมาร่วมสอนและถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติให้กับนักศึกษา ในบางรายวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญหรือมีความสำคัญกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยเชิญมาบรรยายบางชั่วโมง โดยผ่านกระบวนการเลือกสรรจากผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผ่านกระบวนการกลั่นกรองจากคณะและมหาวิทยาลัยตามลำดับ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การบริหารหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร มีการประชุมร่วมกันในการออกแบบหลักสูตร กำกับกับการจัดทำรายวิชา จัดผู้สอน ให้เหมาะสมกับรายวิชา วางแผนในกระบวนการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม การประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผู้เรียนในทุกรายวิชาของหลักสูตร เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

5.2 การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับกับการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ดำเนินไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและมาตรฐานการเรียนการสอนตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์วางแผนไว้

5.3 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบของตนเอง ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

มีการประมาณการรายจ่ายของนักศึกษาหนึ่งคนต่อปี มีการคำนวณรายรับจากงบประมาณแผ่นดินและรายได้จากค่าลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ให้เพียงพอต่อการดำเนินงานของหลักสูตร

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะมีความพร้อมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน อาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สื่อการสอน เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูลทางระบบ อินเทอร์เน็ต นอกจากนี้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีบริการหนังสือด้านการบริหารจัดการ และด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

หลักสูตรมีระบบและกลไก โดยการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา อาจารย์ จากนั้นประชุมกรรมการประจำหลักสูตรวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อวางแผนงานและบริหารจัดการให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับอาจารย์และนักศึกษาอย่างเพียงพอและเหมาะสม จากนั้นจึงประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์และนักศึกษาทุกปีการศึกษาผ่านแบบประเมิน

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการสำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้จากผู้ใช้งาน ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องห้องปฏิบัติการ ประเมินความเพียงพอในการใช้ โดยจัดทำสถิติจำนวนทรัพยากรที่มี เพื่อให้ได้ข้อมูลมาจัดทำให้เพียงพอกับความต้องการ จากนั้นสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานและปรับปรุงตามผลการประเมิน เพื่อแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการหรือการช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. มีห้องเรียน สื่อ อุปกรณ์ที่พร้อมต่อการใช้งาน 2. มีแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนที่เพียงพอต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา	1. จัดให้มีห้องเรียนที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ในการเรียนการสอน 2. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการ วัสดุ อุปกรณ์ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ นอกมหาวิทยาลัย	1. สังเกตความพร้อมของห้องเรียนและอุปกรณ์ 2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 3. จำนวนเครือข่ายและแหล่งเรียนรู้ ภายนอก

6.5 บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

พัฒนาบุคลากรโดยการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และสร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาอาชีพ โดยการสนับสนุนให้มีการพัฒนาตนเองจากการศึกษาเพิ่มเติม เข้าร่วมการอบรมสัมมนาและการศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนการสอน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนใน	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
แต่ละปีการศึกษา					
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงาน ที่รายงานใน มคอ.7 เมื่อปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5					✓
13. บัณฑิตมีความพร้อมในการประกอบอาชีพทางการเกษตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ภายในระยะเวลา 1 ปีหลังสำเร็จการศึกษา					✓
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	10	10	11	13

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์ในหลักสูตรเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา

1.1.3 สอบถามจากนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนักศึกษาระหว่างภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน

1.1.4 ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผล การสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษา โดยกองบริการการศึกษา

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นักศึกษา การประเมินผลการเรียน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.2.3 ทำการสำรวจเพื่อประเมินประสิทธิภาพการสอนของคณาจารย์ โดยให้นักศึกษาประเมิน การสอนในระบบทุกรายวิชาก่อนสิ้นภาคการศึกษา ข้อมูลที่ได้จะถูกรวบรวมและส่งให้อาจารย์ผู้สอนใน ภาคการศึกษาถัดไปเพื่อใช้เป็นผลป้อนกลับในการปรับปรุงการสอนในรายวิชาของตน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินผลและทวนสอบว่าเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานจริง ตามที่ระบุในรายละเอียด ของหลักสูตร (มคอ.2) รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3), (มคอ.4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) ส่วนการประเมินผลของแต่ละ รายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การ สังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงาน กิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของ ผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของอาจารย์และผู้บริหารหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การสอบด้วยข้อสอบกลาง การประเมินของผู้ใช้บัณฑิต เป็นต้น นอกจากนี้ การ ประเมินหลักสูตรในภาพรวม สามารถจัดทำได้โดยการสอบถามนักศึกษาปีที่ 4 ที่สำเร็จการศึกษา ถึง ความเหมาะสมของรายวิชาและแผนการเรียนในหลักสูตร รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)

2.1 การประเมินในระดับรายวิชา โดยการทวนสอบผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน เป็นต้น

2.2 การประเมินภาพรวมของหลักสูตร โดยคณาจารย์และผู้บริหารหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การประเมินของผู้ใช้งานบัณฑิต เป็นต้น

2.3 การประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่อคุณภาพของบัณฑิต เช่น การสอบถามนักศึกษาปีที่ 4 ที่จะสำเร็จการศึกษา และผู้ใช้งานบัณฑิต เป็นต้น

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ 2 ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชาจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตร กรณีที่พบปัญหาสามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงเล็กน้อย สามารถทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงทั้งฉบับนั้น ควรจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต