

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2565
ตามรหัสหลักสูตร 25490201111368

มคอ.2



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
5.1 รูปแบบ	1
5.2 ภาษาที่ใช้	2
5.3 การรับเข้าศึกษา	2
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	2
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6
13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น	6

13.2 มีรายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น	6
13.3 การบริหารจัดการ	6

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	7
1.2 ความสำคัญ	7
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา	10
1.1 ระบบ	10
1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน	10
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	10
2. การดำเนินการหลักสูตร	10
2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	10
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	10
2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	11
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3	11
2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	11
2.6 งบประมาณตามแผน (แยกเป็นปีการศึกษา)	12
2.7 ระบบการจัดการศึกษา	13
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	13
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14
3.1 หลักสูตร	14
3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม	14
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	14

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	15
3.1.4 แสดงแผนการศึกษา	27
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	32
3.1.6 ความหมายขอเลขรหัสวิชา	59
3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	60
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	60
3.2.2 อาจารย์ประจำ	65
3.2.2 อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	69
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	70
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	70
5.1 คำอธิบายโดยย่อ	70
5.2 ผลการเรียนรู้	70
5.3 ช่วงเวลา	70
5.4 จำนวนหน่วยกิต	70
5.5 การเตรียมการ	71
5.6 กระบวนการประเมินผล	71

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	73
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	73
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)	78

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	92
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	92
2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา	93
2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา	93
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	94

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	96
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	96
2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล	96
2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ	96
2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	96
2.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร	97
2.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	98
2.6 แผนการพัฒนาอาจารย์	99

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน	100
2. บัณฑิต	100
3. นิสิต	101
4. อาจารย์	102
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	103
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	103
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	104

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	115
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	115
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตร	116
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	116

ภาคผนวก

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
3. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TOF)
4. สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

ภาคผนวก (ต่อ)

5. ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
7. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560
8. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2561
9. Program Structure

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
: ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Agricultural Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)
(ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Agricultural Science)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเกษตร)
(ภาษาอังกฤษ) : M.S. (Agricultural Science)

3. วิชาเอก (กลุ่มสาขาวิชา)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
แผน ข	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับ 4 (ปริญญาโท) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

หลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- คณะกรรมการวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 10/2563
เมื่อวันที่ 19 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563

- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 1/2564
เมื่อวันที่ 13 เดือนมกราคม พ.ศ. 2564

- คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 2/2564
เมื่อวันที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

- คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 281 (2/2564)
เมื่อวันที่ 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) เน้นความก้าวหน้าทางวิชาการ อาทิ นักวิจัย นักวิชาการ ในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน
- 2) เน้นความก้าวหน้าทางวิชาชีพ นักปฏิบัติการ นักวิชาชีพ เช่น ผู้ประกอบการ ผู้บริหารและดำเนิน
ธุรกิจโดยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
1	นางสาวกัญชลี เจตียนันท์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Pathology	Auburn University	USA	2540	20	25
			M.S.	Plant Pathology	Auburn University	USA	2537		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2532		
2	นายเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	ไทย	2551	25	30
			M.Sc.	Horticulture	University of Western Australia	Australia	2534		
			Postgraduate Certificate	Seed Science & Technology	University of Western Australia	Australia	2532		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไทย	2528		
3	นายอนุพงศ์ วงศ์ดำมี	อาจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2558	15	20
			วท.ม.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2550		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2547		

หมายเหตุ จำนวนภาระการสอนได้รวมภาระการสอนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ด้วย

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

- 1) มิติแนวการผลิตการเกษตรพอเพียง (Self Sufficient Agriculture) บนพื้นฐานระบบเศรษฐกิจพอเพียงของชาติและเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ตามแนวทางและเป้าหมายการพัฒนาของโลกในศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals; SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ
- 2) ระบบการเกษตรใหม่ที่ใช้เป็นระบบเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) ที่นำความรู้และนวัตกรรมทางด้านชีวภาพมาใช้ในภาคการผลิต การบริการและการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายบนจุดแข็งของประเทศไทย
- 3) ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้ได้ประโยชน์ และมีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างยั่งยืน เพื่อลดต้นทุนการผลิตและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 4) ความจำเป็นในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์เพื่อคุณภาพชีวิตของมนุษยชาติในสิ่งแวดล้อมที่ดี ขับเคลื่อนโดยระบบเศรษฐกิจร่วมใช้ประโยชน์ (Sharing Economy) ในการจัดการปัจจัยทรัพยากรการผลิตที่มีประสิทธิภาพ และรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกจากเทคโนโลยี (Disruption Technology)
- 5) การใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีกำหนดนวัตกรรม (Science Technology and Innovation) ที่ทันสมัยในการผลิตและเพิ่มมูลค่าและคุณภาพถึงผู้บริโภค ภายใต้ระบบเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Intelligent Economy) โดยใช้ทักษะการบริหารจัดการ การกำกับควบคุม การตลาดและกระจายสินค้ายุคใหม่ อาทิ Industry transformation center (ITC), Artificial Intelligence (AI) เตรียมรับมือสภาพสังคมใหม่และเศรษฐกิจผู้สูงอายุ (Silver Economy)

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

- 1) ความตระหนักจากปัญหาภัยธรรมชาติ วิกฤติการผลิตและผลตอบแทน ปัญหามาตรฐานสินค้าและการตลาด กระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมโลกอันเนื่องจากการผลิตด้านการเกษตรแบบเข้มข้นทำให้เกิดปัญหาวิกฤติกระตุ้นการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการเกษตรและการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติในอัตราเร่ง จึงจำเป็นต้องมีการวิจัยพัฒนาและการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาระบบการผลิตทางการเกษตรใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าลดต้นทุน คุ้มค่าทางเศรษฐกิจและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 2) ความตื่นตัวด้านสินค้าคุณภาพ ความปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety) การรักษาสุขภาพ และผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการกำหนดและการกำกับดูแลมาตรฐาน ด้านกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร รวมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภค ระบบเศรษฐกิจและการตลาด
- 3) การปรับเปลี่ยนภาคการเกษตร การบริหารจัดการหรือการใช้เทคโนโลยีกระบวนการเข้าสู่การเกษตรแบบนวัตกรรม อุตสาหกรรมและการใช้เทคโนโลยีใหม่ที่เหมาะสม จึงมีผลกระทบต่อรายได้และความเป็นอยู่ของคนจำนวนมาก (Localization)
- 4) ปรับตัวภาคการเกษตรต่อสถานการณ์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง และสถานการณ์ของประเทศ อาทิ นโยบายและแผนการพัฒนาการเกษตรในด้านต่างๆ ของชาติ และการเชื่อมโยงสินค้าสู่สากล (Globalization)

12. ผลกระทบ จากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

- 1) ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภาคการเกษตร
- 2) ให้ความสำคัญในเรื่องการทำการเกษตรอย่างปลอดภัยและยั่งยืน ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค สินค้าการเกษตร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และสภาพเศรษฐกิจสังคมที่เปลี่ยนแปลง
- 3) ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลกอย่างรวดเร็ว (Disruption) ให้เป็นที่ยอมรับระดับสากลสู่เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDG's)

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

- 1) ผลิตนักวิจัย นักวิชาการ นักวิชาชีพที่มีคุณภาพให้เพียงพอตามความต้องการของประเทศ
- 2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพิ่มผลผลิตและคุณภาพเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามความต้องการของผู้บริโภค
- 3) สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยและการพัฒนา ที่สามารถนำไปปฏิบัติและประกอบอาชีพใช้ประโยชน์ได้จริง

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 มีรายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

กลุ่มวิชาชีพและการประกอบการมีเนื้อหาของรายวิชาที่สัมพันธ์กับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเงิน การลงทุน และการตลาด ของคณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

นิสิตสามารถลงทะเบียนรายวิชาเลือกในระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรอื่นๆ ที่เปิดสอนภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้เป็นศาสตร์ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการและความเป็นสากลด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร มุ่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อเกื้อหนุนต่อการพัฒนาประเทศ และสามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้แบบยั่งยืน โดยใช้แนวทางผสมผสานการเป็นหุ้นส่วน และการสร้างเครือข่าย รวมถึงผู้เรียนสามารถพัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร เป็นศาสตร์ที่สร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ เพื่อพัฒนาการเกษตร สังคม และประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร มุ่งผลิตมหาบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1) เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะอย่างต่อเนื่องในการวิจัย วิชาการและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร

2) เพื่อให้มีความพร้อมทางวิชาการ วิชาชีพ การประกอบการธุรกิจ ผู้ประกอบการ การเป็นนักบริหารการเกษตร เพื่อเร่งการพัฒนาประเทศ สังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง (ELOs)

ELO1 ทำวิจัย เขียนบทความวิชาการและตีพิมพ์ได้ด้วยตนเอง นำเสนอและสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ

ELO2 สร้างนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านการเกษตร

ELO3 นำความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ตอบโจทย์การวิจัยหรือแก้ไขปัญหาการปฏิบัติหน้าที่

ELO4 มหาบัณฑิตมีภาวะผู้นำ สื่อสารพัฒนาองค์กร ทำงานเป็นทีม และมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างสมดุล

ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

วัตถุประสงค์	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)
เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะอย่างต่อเนื่องในการวิจัย วิชาการและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4
เพื่อให้มีความพร้อมทางวิชาการ วิชาชีพ การประกอบการธุรกิจ ผู้ประกอบการ การเป็นนักบริการการเกษตร เพื่อเร่งการพัฒนาประเทศ สังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ELO2, ELO3, ELO4

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าที่ อว. กำหนดสอดคล้อง กับความต้องการของสังคมรวมถึง สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของ โลกความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และเป็นสากล	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐาน จากหลักสูตรในระดับสากล 2. ติดตามความเปลี่ยนแปลง ใน ความต้องการของภาคสังคม เศรษฐกิจและอุตสาหกรรม 3. นำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการ เรียนการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพ ของหลักสูตร 4. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่าง สม่าเสมอ 5. ติดตามความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิตหรือนายจ้างอย่างสม่ำเสมอ ติดตามความเข้มแข็งทางวิชาการ ของนิสิต	1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วน ร่วมในการประชุมวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80% 2. ระดับความพึงพอใจของนิสิต ปุสตกท้ายต่อคุณภาพหลักสูตร ไม่ น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ มหาบัณฑิตใหม่ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 4. นิสิตแผน ก แต่ละคนเข้าร่วม ประชุมสัมมนาวิชาการระดับชาติ หรือระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้ง 5. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่ง ของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ใน วารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือ เสนอต่อที่ ประชุมวิชาการที่มี รายงานการประชุม (Proceeding) อย่างน้อย 1 เรื่อง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการกรณีของอาจารย์	1. อาจารย์ประจำได้รับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนรูปแบบต่างๆ และการวัดผลประเมินผล ทั้งนี้ เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประเมินตามกรอบคุณวุฒิที่ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินได้เป็นอย่างดี 2. อาจารย์ประจำต้องมีการผลิตผลงานทางวิชาการ เช่น การทำวิจัย การเขียนบทความ	1. อาจารย์ประจำแต่ละคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพเฉลี่ยอย่างน้อย ครั้งต่อคนต่อปี 2. ปริมาณผลงานทางวิชาการของคณาจารย์ประจำหลักสูตร เช่น การทำวิจัย การเขียนบทความทางวิชาการและตำรา อย่างน้อยเฉลี่ย 1 ผลงานต่อคนต่อปี
2. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการของบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	1. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ 2. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	1. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ 2. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอกร้อยละ 50 ของโครงการ/กิจกรรมทั้งหมด
3. พัฒนาความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษของนิสิต	1. ส่งเสริมทักษะการฟังพูดอ่านเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้ตำราภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนและใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยและวิชาสัมมนา	1. นิสิตร้อยละ 50 สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัยในครั้งแรกที่เข้าสอบ
4. การจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัย	1. จัดทำแผนการจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาในระยะเวลา 5 ปีและเสนอต่อมหาวิทยาลัย	1. ได้รับการสนับสนุนการจัดหาครุภัณฑ์ทุกปีอย่างน้อยร้อยละ 25 ของแผน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

แผน ก แบบ ก 1 และ แบบ ก 2

- วัน-เวลา ราชการปกติ
- ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม
- ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม

แผน ข

- วัน-เวลา ราชการปกติ และ เสาร์-อาทิตย์
- ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม
- ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน ก แบบ ก 1 เป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษา ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง เป็นบุคคลมีศักยภาพสูงในการทำงาน หรือมีประสบการณ์การทำงานในสายวิทยาศาสตร์การเกษตรมาแล้ว และคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผน ก แบบ ก 2 เป็นบุคคลที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษา ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง แต่ยังไม่มีการประกอบการทำงานในสายวิทยาศาสตร์การเกษตร หรือผู้ที่มีความประสงค์จะเรียนปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรเฉพาะด้าน และคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษามีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผน ข เป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษา ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือสาขาอื่นที่มีความประสงค์จะเรียนปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรเฉพาะด้าน แต่ไม่สามารถเรียนในเวลาปกติได้ และคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษามีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- 1) ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่ผ่านเกณฑ์มหาวิทยาลัย
- 2) นิสิตแรกเข้ามีปัญหาในเรื่องการปรับตัวและการขอคำปรึกษา
- 3) นิสิตแรกเข้ามีปัญหาในการวางแผนการเรียนและการทำวิจัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- 1) จัดสอบวัดระดับความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ และสอนเสริมตามความเหมาะสม
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ ให้คำแนะนำแก่นิสิต และจัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย
- 3) จัดการประชุมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำแผนการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	15	15	15	15	15
ชั้นปีที่ 2	0	15	15	15	15
รวม	15	30	30	30	30
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	15	15	15	15

2.5.2 แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	15	15	15	15	15
ชั้นปีที่ 2	0	15	15	15	15
รวม	15	30	30	30	30
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	15	15	15	15

2.5.3 แผน ข

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	0	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	10	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ประมาณการงบประมาณรายรับ (แผน ก แบบ ก 1)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
รวมรายรับ	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายรับ (แผน ก แบบ ก 2)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
รวมรายรับ	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000

2.6.3 ประมาณการงบประมาณรายรับ (แผน ข)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	400,000	800,000	800,000	800,000	800,000
รวมรายรับ	400,000	800,000	800,000	800,000	800,000

2.6.4 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

รายการจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าตอบแทน	160,000	320,000	360,000	480,000	480,000
2. ใช้สอย	240,000	480,000	720,000	960,000	960,000
3. วัสดุ	240,000	480,000	720,000	960,000	960,000
4. ครุภัณฑ์	120,000	240,000	360,000	480,000	480,000
รวมรายจ่าย	760,000	1,520,000	2,160,000	2,880,000	2,880,000

2.6.5 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตมหับัณฑิตเป็นเงิน 51,000 บาท ต่อคนต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☒ อื่น ๆ เช่น การสอนออนไลน์

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

มี 3 แผนการศึกษา โดยจัดการศึกษา ได้แก่ แผน ก แบบ ก 1 แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข

ลำดับ ที่	รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564		
		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
1	งานรายวิชา (Course work) ไม่น้อยกว่า	-	12	12	-	24	30
	1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	-	-
	1.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	-	24	30
2	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	36	12	-	36	12	-
3	การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	-	-	3-6	-	-	6
4	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	6	6	6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	36	36	36

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

กรณี จัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 1

1) วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่ตนเองสนใจหรือแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร (ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

107591	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1	9 หน่วยกิต
	Thesis 1 Type A1	
107592	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1	9 หน่วยกิต
	Thesis 2 Type A1	
107593	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1	9 หน่วยกิต
	Thesis 3 Type A1	
107594	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1	9 หน่วยกิต
	Thesis 4 Type A1	

2) วิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

107501	สัมมนา 1	1(0-2-1)
	Seminar 1	
107502	สัมมนา 2	1(0-2-1)
	Seminar 2	
107503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	Research Methodology in Science and Technology	
107504	การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่	1(0-2-1)
	Area-Based Problem Analysis and Solving	

กรณี จัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2

1) วิชาเลือก (Elective Courses) ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาต่างๆ ดังต่อไปนี้ กลุ่มวิชาพืชไร่-พืชสวน, อารักขาพืช, การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร, การพัฒนาการเกษตร, พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม, เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว, และวิชาชีพและการประกอบการ โดยสามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มที่ตนเองสนใจเป็นหลัก หรือวิชาในกลุ่มวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องในสาขาอื่นได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาที่สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

กลุ่มวิชาพืชไร่-พืชสวน (Agronomy-Horticulture)

107510	การผลิตและการจัดการพืช Crop Production and Management	3(2-3-5)
107511	หัวข้อเฉพาะทางด้านสาขาพืชไร่-พืชสวน Selected Topics in Agronomy-Horticulture	3(2-3-5)
107512	สรีรวิทยาพืชขั้นสูง Advanced Crop Physiology	3(2-3-5)
107513	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง Advanced Plant Breeding	3(2-3-5)
107514	การผลิตพืชในสภาวะเครียด Crop Production in Stress	3(2-3-5)
107515	พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์และไบโอเมตริกซ์ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Quantitative Genetics, Applied Population Genetics and Biometrics for Plant Breeding	3(2-3-5)
107516	บูรณาการการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการปรับปรุงพันธุ์ พืชระดับโมเลกุล Integration of Classical Plant Breeding with Molecular Plant Breeding	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาอารักขาพืช (Plant Protection)

107520	นิเวศวิทยาของแมลง Insect Ecology	3(2-3-5)
107521	สัณฐานวิทยาและการจัดจำแนกแมลง Insect Morphology and Classification	3(2-3-5)
107522	การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน Integrated Insect Pest Management	3(2-3-5)
107523	อัลลีโลพาธีในการจัดการวัชพืช Allelopathy in Weed Management	3(2-3-5)
107524	สารกำจัดวัชพืชกับผลทางสรีรวิทยาของพืช Herbicide Physiology	3(2-3-5)
107525	การเหนี่ยวนำให้พืชต้านทานโรค Induction of Plant Disease Resistance	3(2-3-5)

107526	การวินิจฉัยโรคพืช Plant Disease Diagnosis	3(2-3-5)
107527	หัวข้อเฉพาะทางด้านอารักขาพืช Selected Topic in Plant Protection	3(2-3-5)
107528	การวิเคราะห์การตกค้างสารกำจัดวัชพืชในพืชและสิ่งแวดล้อม Analysis of Herbicide Residues in Plant and Environment	3(2-3-5)
107529	การจัดจำแนกและนิเวศวิทยาของวัชพืช Weed Classification and Ecology	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (Soil Resources and Agricultural Environment Management)

107530	อนุรักษ์ดินและน้ำขั้นสูง Advanced Soil and Water Conservation	3(2-3-5)
107531	ที่ดินเสื่อมโทรม Land Degradation	3(2-3-5)
107532	การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยขั้นสูง Advanced Soil, Plant and Fertilizer Analysis	3(2-3-5)
107533	ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง Advanced Soil Fertility	3(2-3-5)
107534	มลพิษทางดินและน้ำ Soil and Water Pollution	3(2-3-5)
107535	นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน Soil Microbial Ecology	3(2-3-5)
107536	เทคโนโลยีปุ๋ยขั้นสูง Advanced Fertilizer Technology	3(2-3-5)
107537	การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน Soil and Land Resource Assessment	3(2-3-5)
107538	ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช Soil, Water and Plant Relationships	3(2-3-5)
107539	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร Remote Sensing for Agriculture	3(2-3-5)
107540	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร Geographic Information System for Agriculture	3(2-3-5)

- | | | |
|--------|---|----------|
| 107541 | การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแบบบูรณาการ
Integrated Management of Soil Resources and Agricultural Environment | 3(2-3-5) |
| 107542 | หัวข้อเฉพาะทางด้านการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
Selected Topic in Soil Resources and Agricultural Environment Management | 3(2-3-5) |

กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตร (Agricultural Development)

- | | | |
|--------|---|-----------|
| 107550 | การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ ด้านการผลิตและการตลาด
Strategic Agriculture Management on Production and Marketing | 3 (2-3-5) |
| 107551 | ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร
Quality Assurance Systems for Agricultural Products | 3(2-3-5) |
| 107552 | การเกษตรเชิงนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ
Ecological Agriculture and Natural Resources | 3(2-3-5) |
| 107553 | เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่
Advanced Technology in Modern Agriculture | 3(2-3-5) |
| 107554 | นิเวศวิทยาทางการเกษตร
Agro-Ecology | 3(2-3-5) |
| 107555 | การจัดการองค์กรและการวางนโยบายทางการเกษตร
Agricultural Organization Management and Policy Planning | 3(2-3-5) |
| 107556 | การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร
Development of Agriculture and Agricultural Society | 3(2-3-5) |
| 107557 | ระบบสารสนเทศทางการเกษตรและดิจิทัล
Agricultural Information System and Digitalization | 3 (2-3-5) |
| 107558 | เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร
Socio-Economic Aspects in Agriculture | 3 (2-3-5) |
| 107559 | หัวข้อเฉพาะทางด้านการพัฒนาการเกษตร
Selected Topic in Agricultural Development | 3(2-3-5) |

กลุ่มวิชาพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม (Energy Crops and Industrial Crops)

- | | | |
|--------|---|-----------|
| 107560 | พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อมโลก
Biomass and World Environment | 3 (2-3-5) |
|--------|---|-----------|

107561	หลักการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Principles of Energy Crop and Industrial Crop Production	3 (2-3-5)
107562	กระบวนการแปรรูปพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Energy Conversion from Energy Crops and Industrial Crops	3 (2-3-5)
107563	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลของพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Postharvest Handling of Energy Crops and Industrial Crops	3 (2-3-5)
107564	อุตสาหกรรมและระบบการตลาดพืชพลังงาน Industrialization and Marketing System of Energy Crops	3(2-3-5)
107565	หัวข้อเฉพาะทางด้านพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Selected Topic in Energy Crops and Industrial Crops	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)

107570	หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Selected Topics in Postharvest Technology	3(2-3-5)
107571	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร Advanced Postharvest Physiology of Agricultural Produce	3(2-3-5)
107572	ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว Postharvest Handling System of Cereals and Grains	3(2-3-5)
107573	แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร Postharvest Insect Pest of Agricultural Products	3(2-3-5)
107574	โรคของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Pathology of Agricultural Products	3(2-3-5)
107575	เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Research Techniques in Postharvest Technology	3(2-3-5)
107576	เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ Packaging Technology	3(2-3-5)
107577	การผลิตผักและผลไม้สดแต่ง Minimal Processing of Horticultural Produce	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาด้านวิชาชีพและการประกอบการ (Profession and Entrepreneurship)

107580	หลักผู้ประกอบการบริหารจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรแบบครบวงจร Entrepreneurship Principles on Agriculture Business Administration and Management	3(2-3-5)
107581	การวางแผนการลงทุนด้านการเงินและการบริหารจัดการงบประมาณของการประกอบการภาคการเกษตร Investment Planning Administration and Budgeting for Agriculture Entrepreneur	3(2-3-5)
107582	การประเมินความเสี่ยง การเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตและการตลาด Risk and Productivity Assessment Productivity on Production and Marketing	3(2-3-5)
107583	การผลิต และการตลาดเชิงนวัตกรรม Production and Marketing Innovation	3(2-3-5)
107584	ประสิทธิภาพระบบการผลิตห่วงโซ่การตลาด Precision Production and Marketing Chains	3(2-3-5)
107585	การจัดจำหน่ายและกระจายสินค้า Products Channels and Distribution	3(2-3-5)
107586	หลักการผลิตสินค้าเกษตรบริหารและการตลาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Environmental Friendly Productions Services and Marketing	3(2-3-5)
107587	หัวข้อเฉพาะด้านวิชาชีพและการประกอบ Selected Topics in Profession and Entrepreneurship	3(2-3-5)
107588	การวางแผนการทดลองทางการเกษตร และสถิติเชิงคุณภาพ Experimental Designs in Agriculture and Qualitative Statistic	3(2-3-5)

2) วิทยานิพนธ์ (Thesis)**ไม่น้อยกว่า****12 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่ตนเองสนใจหรือแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในด้าน
วิทยาศาสตร์การเกษตร (ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

107595	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1 Type A2	3 หน่วยกิต
107596	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2 Type A2	3 หน่วยกิต

107597 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2
Thesis 3 Type A2

6 หน่วยกิต

3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต **ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต**

นิสิตต้องลงเรียนรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 7 หน่วยกิต

107501	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)
107502	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)
107503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)
107504	การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ Area-Based Problem Analysis and Solving	1(0-2-1)

กรณี จัดการศึกษาตามแผน ข

ให้นิสิตเลือกเรียนวิชาเลือก 30 หน่วยกิต การค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต และวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 7 หน่วยกิต

1) วิชาเลือก (Elective Courses) **ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**

ให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาต่างๆ ดังต่อไปนี้ กลุ่มวิชาพืชไร่-พืชสวน, อารักขาพืช, การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร, การพัฒนาการเกษตร, พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม, เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และวิชาชีพและการประกอบการ โดยสามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มที่ตนเองสนใจเป็นหลัก หรือวิชาในกลุ่มวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องในสาขาอื่นได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาที่สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

กลุ่มวิชาพืชไร่-พืชสวน (Agronomy-Horticulture)

107510	การผลิตและการจัดการพืช Crop Production and Management	3(2-3-5)
107511	หัวข้อเฉพาะทางด้านสาขาพืชไร่-พืชสวน Selected Topics in Agronomy-Horticulture	3(2-3-5)
107512	สรีรวิทยาพืชขั้นสูง Advanced Crop Physiology	3(2-3-5)
107513	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง Advanced Plant Breeding	3(2-3-5)

107514	การผลิตพืชในสภาวะเครียด Crop Production in Stress	3(2-3-5)
107515	พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์และไบโอเมตริกซ์ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Quantitative Genetics, Applied Population Genetics and Biometrics for Plant Breeding	3(2-3-5)
107516	บูรณาการการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการปรับปรุงพันธุ์ พืชระดับโมเลกุล Integration of Classical Plant Breeding with Molecular Plant Breeding	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาอารักขาพืช (Plant Protection)

107520	นิเวศวิทยาของแมลง Insect Ecology	3(2-3-5)
107521	สัณฐานวิทยาและการจัดจำแนกแมลง Insect Morphology and Classification	3(2-3-5)
107522	การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน Integrated Insect Pest Management	3(2-3-5)
107523	อัลลีโลพาธีในการจัดการวัชพืช Allelopathy in Weed Management	3(2-3-5)
107524	สารกำจัดวัชพืชกับผลทางสรีรวิทยาของพืช Herbicide Physiology	3(2-3-5)
107525	การเหนี่ยวนำให้พืชต้านทานโรค Induction of Plant Disease Resistance	3(2-3-5)
107526	การวินิจฉัยโรคพืช Plant Disease Diagnosis	3(2-3-5)
107527	หัวข้อเฉพาะทางด้านอารักขาพืช Selected Topic in Plant Protection	3(2-3-5)
107528	การวิเคราะห์การตกค้างสารกำจัดวัชพืชในพืชและสิ่งแวดล้อม Analysis of Herbicide Residues in Plant and Environment	3(2-3-5)
107529	การจัดจำแนกและนิเวศวิทยาของวัชพืช Weed Classification and Ecology	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (Soil Resources and Agricultural Environment Management)

107530	อนุรักษ์ดินและน้ำขั้นสูง Advanced Soil and Water Conservation	3(2-3-5)
107531	ที่ดินเสื่อมโทรม Land Degradation	3(2-3-5)
107532	การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยขั้นสูง Advanced Soil, Plant and Fertilizer Analysis	3(2-3-5)
107533	ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง Advanced Soil Fertility	3(2-3-5)
107534	มลพิษทางดินและน้ำ Soil and Water Pollution	3(2-3-5)
107535	นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน Soil Microbial Ecology	3(2-3-5)
107536	เทคโนโลยีปุ๋ยขั้นสูง Advanced Fertilizer Technology	3(2-3-5)
107537	การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน Soil and Land Resource Assessment	3(2-3-5)
107538	ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช Soil, Water and Plant Relationships	3(2-3-5)
107539	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร Remote Sensing for Agriculture	3(2-3-5)
107540	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร Geographic Information System for Agriculture	3(2-3-5)
107541	การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแบบบูรณาการ Integrated Management of Soil Resources and Agricultural Environment	3(2-3-5)
107542	หัวข้อเฉพาะทางด้านการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร Selected Topic in Soil Resources and Agricultural Environment Management	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตร (Agricultural Development)

107550	การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ ด้านการผลิตและการตลาด Strategic Agriculture Management on Production and Marketing	3 (2-3-5)
107551	ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร Quality Assurance Systems for Agricultural Products	3(2-3-5)
107552	การเกษตรเชิงนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ Ecological Agriculture and Natural Resources	3(2-3-5)
107553	เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่ Advanced Technology in Modern Agriculture	3(2-3-5)
107554	นิเวศวิทยาทางการเกษตร Agro-Ecology	3(2-3-5)
107555	การจัดการองค์กรและการวางนโยบายทางการเกษตร Agricultural Organization Management and Policy Planning	3(2-3-5)
107556	การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร Development of Agriculture and Agricultural Society	3(2-3-5)
107557	ระบบสารสนเทศทางการเกษตรและดิจิทัล Agricultural Information System and Digitalization	3 (2-3-5)
107558	เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร Socio-Economic Aspects in Agriculture	3 (2-3-5)
107559	หัวข้อเฉพาะทางด้านการพัฒนาการเกษตร Selected Topic in Agricultural Development	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม (Energy Crops and Industrial Crops)

107560	พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อมโลก Biomass and World Environment	3 (2-3-5)
107561	หลักการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Principles of Energy Crop and Industrial Crop Production	3 (2-3-5)
107562	กระบวนการแปรรูปพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Energy Conversion from Energy Crops and Industrial Crops	3 (2-3-5)
107563	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลของพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Postharvest Handling of Energy Crops and Industrial Crops	3 (2-3-5)
107564	อุตสาหกรรมและระบบการตลาดพืชพลังงาน Industrialization and Marketing System of Energy Crops	3(2-3-5)

107565	หัวข้อเฉพาะทางด้านพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Selected Topic in Energy Crops and Industrial Crops	3(2-3-5)
--------	---	----------

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)

107570	หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Selected Topics in Postharvest Technology	3(2-3-5)
107571	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร Advanced Postharvest Physiology of Agricultural Produce	3(2-3-5)
107572	ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว Postharvest Handling System of Cereals and Grains	3(2-3-5)
107573	แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร Postharvest Insect Pest of Agricultural Products	3(2-3-5)
107574	โรคของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Pathology of Agricultural Products	3(2-3-5)
107575	เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Research Techniques in Postharvest Technology	3(2-3-5)
107576	เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ Packaging Technology	3(2-3-5)
107577	การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง Minimal Processing of Horticultural Produce	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาด้านวิชาชีพและการประกอบการ (Profession and Entrepreneurship)

107580	หลักผู้ประกอบการบริหารจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรแบบครบวงจร Entrepreneurship Principles on Agriculture Business Administration and Management	3(2-3-5)
107581	การวางแผนการลงทุนด้านการเงินและการบริหารจัดการงบประมาณของการประกอบการภาคการเกษตร Investment Planning Administration and Budgeting for Agriculture Entrepreneur	3(2-3-5)
107582	การประเมินความเสี่ยง การเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตและการตลาด Risk and Productivity Assessment Productivity on Production and Marketing	3(2-3-5)

107583	การผลิต และการตลาดเชิงนวัตกรรม Production and Marketing Innovation	3(2-3-5)
107584	ประสิทธิภาพระบบการผลิตห่วงโซ่การตลาด Precision Production and Marketing Chains	3(2-3-5)
107585	การจัดจำหน่ายและกระจายสินค้า Products Channels and Distribution	3(2-3-5)
107586	หลักการผลิตสินค้าเกษตรบริการและการตลาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Environmental Friendly Productions Services and Marketing	3(2-3-5)
107587	หัวข้อเฉพาะด้านวิชาชีพและการประกอบ Selected Topics in Profession and Entrepreneurship	3(2-3-5)
107588	การวางแผนการทดลองทางการเกษตร และสถิติเชิงคุณภาพ Experimental Designs in Agriculture and Qualitative Statistic	3(2-3-5)

2) การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาค้นคว้าอิสระในหัวข้อที่ตนเองสนใจหรือแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร (ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ)

107598	การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 1	3 หน่วยกิต
107599	การค้นคว้าอิสระ 2 Independent Study 2	3 หน่วยกิต

3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า

7 หน่วยกิต

นิสิตต้องลงเรียนรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 7 หน่วยกิต

107501	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)
107502	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)
107503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)
107504	การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ Area-Based Problem Analysis and Solving	1(0-2-1)

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

1. แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

107503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
107591	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1 Type A1	9 หน่วยกิต
	รวมหน่วยกิต	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

107501	สัมมนา 1 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)
107504	การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Area-Based Problem Analysis and Solving (Non-credit)	1(0-2-1)
107592	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2 Type A1	9 หน่วยกิต
	รวมหน่วยกิต	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

107502	สัมมนา 2 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)
107593	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3 Type A1	9 หน่วยกิต
	รวมหน่วยกิต	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

107594	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4 Type A1	9 หน่วยกิต
	รวมหน่วยกิต	9 หน่วยกิต

2. แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
107503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)
	Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	
	รวมหน่วยกิต	12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

107501	สัมมนา 1 (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
	Seminar 1 (Non-credit)	
107504	การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
	Area-Based Problem Analysis and Solving (Non-credit)	
1075xx	วิชาเลือก	3 (2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3 (2-3-5)
	Elective Courses	
107595	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2	3 หน่วยกิต
	Thesis 1 Type A2	
	รวมหน่วยกิต	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

107502	สัมมนา 2 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1 (0-2-1)
1075xx	วิชาเลือก Elective Course	3(2-3-5)
1075xx	วิชาเลือก Elective Course	3(2-3-5)
107596	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2 Type A2	3 หน่วยกิต
	รวมหน่วยกิต	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

107597	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3 Type A2	6 หน่วยกิต
	รวมหน่วยกิต	6 หน่วยกิต

3. แผน ข

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
107503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)
	Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

107501	สัมมนา 1 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) (Non-credit)	1(0-2-1)
	Seminar 1 (Non-credit)	
107504	การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
	Area-Based Problem Analysis and Solving (Non-credit)	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

107502	สัมมนา 2 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1 (0-2-1)
1075xx	วิชาเลือก Elective Courses	3(2-3-5)
1075xx	วิชาเลือก Elective Courses	3(2-3-5)
107598	การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 1	3 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

1075xx	วิชาเลือก Elective Courses	3(2-3-5)
1075xx	วิชาเลือก Elective Courses	3(2-3-5)
107599	การค้นคว้าอิสระ 2 Independent Study 2	3 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- | | | |
|--------|---|----------|
| 107501 | สัมมนา 1
Seminar 1
การค้นคว้า รวบรวม และ วิเคราะห์ บทความและผลงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร และสาขา ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาหัวข้อวิจัยและโครงร่างวิทยานิพนธ์ มีการนำเสนอด้วยวาจา | 1(0-2-1) |
| | Searching, collection, and analyzation on research publications and reviews in agricultural science and related topics to develop thesis topic and proposal. Oral presentation required. | |
| 107502 | สัมมนา 2
Seminar 2
นำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ และระดมความคิด เพื่อปรับปรุงวิทยานิพนธ์ การเตรียมบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสาร มีการนำเสนอด้วยวาจา | 1(0-2-1) |
| | Presentation on thesis progress and brain storming to improve thesis research. Research publication preparation. Oral presentation required. | |
| 107503 | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Research Methodology in Science and Technology
ความหมาย ลักษณะ เป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหา การวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงาน การวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3(3-0-6) |
| | Research definition, characteristic and goal, types and research processes, research problem determination, variables and hypothesis, data collection, data analysis, proposal and research report writing, research evaluation, research application, ethics of researchers, and research techniques in science and technology. | |

107504 การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ 1(0-2-1)

Area-Based Problem Analysis and Solving

การวิเคราะห์สภาพปัญหาอย่างเป็นระบบในภาคการเกษตรในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทยและแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้วิชาการหรือเทคโนโลยีทางการเกษตร ในรูปแบบของข้อเสนอเชิงวิชาการในด้านต่างๆ เช่นด้านการผลิต การเพิ่มคุณภาพ ปริมาณ มาตรฐานการผลิตและการตลาด เป็นต้น โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในภาคส่วนต่างๆ ขององค์กรวิจัย หรือชุมชน และองค์กรการเกษตร

Systematic analysis of problems in agriculture in the lower northern region of Thailand and ways to solve problems by using academic or agricultural technology in the pattern forms of academic proposals of various fields such as production, increasing quality and quantity of production standards and marketing, etc. The integration of participatory process from teamwork with relevant parties in various sectors of research organizations or communities and agricultural organizations will be adopted.

107510 การผลิตและการจัดการพืช 3(2-3-5)

Crop Production and Management

เทคนิคและระบบการผลิตพืชที่ทันสมัยภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุมจากการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยใหม่ๆ ของโลก รวมทั้งการจัดการและผลลัพธ์ที่ได้

The updated techniques and systems under controlled environments based on the application of new research applied in the world, including management and outcome.

107511 หัวข้อเฉพาะทางด้านพืชไร่-พืชสวน 3(2-3-5)

Selected Topics in Agronomy-Horticulture

เรื่องที่ทันสมัยเกี่ยวกับองค์ความรู้และนวัตกรรมพืชไร่และพืชสวน และสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี

The updated topics involved with knowledge and innovation in agronomy and horticulture, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.

107512 สรีรวิทยาพืชขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Crop Physiology

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาพืชที่มีอิทธิพลจากปัจจัยทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อม และแนวทางการควบคุมให้เป็นไปตามที่ต้องการ รวมทั้งการประยุกต์ใช้ผลงานค้นคว้าวิจัยใหม่ๆ ของโลก เพื่อควบคุมการผลิตพืชรวมทั้งการใช้เทคนิคใหม่ๆ เพื่อการค้นคว้าวิจัย

The physiological changes under effects of biological and environmental factors including profitably controlling methods. The application of updated research in the world for plant production control, including using new techniques for research.

107513 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Plant Breeding

ทฤษฎีและระบบพันธุกรรมที่มีบทบาทต่อการปรับปรุงพันธุ์พืช ได้แก่ ปฏิกริยาของพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมพืชกับสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การถ่ายทอดพันธุกรรมของลักษณะการต้านทานโรคและแมลง และการออกแบบการทดลอง ที่ใช้ในงานวิจัยทางด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช

Theoretical and genetical approaches in plant breeding. Discussion on genetic by environment (G X E), plant breeding for specific purposes, interaction between plant genetic and environmental stress, inheritance of resistance to diseases and –experimental designs used in plant breeding research.

107514 การผลิตพืชในสภาวะเครียด 3(2-3-5)

Crop Production in Stress

ผลกระทบของพืชภายใต้ความเครียดจากสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง และการบรรเทาสภาพเครียดในระบบการผลิตพืชจากการขาดแคลนน้ำ ความเค็มของดิน ความร้อน ความเย็น น้ำขัง การขาดธาตุอาหาร ธาตุอาหารมากเกินไป และปัจจัยทางชีวภาพ รวมทั้งการใช้ความเครียดเพื่อชักนำการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา และการให้ผลผลิต

The impact of plants under stress environments, mitigation of various stresses in agronomic and horticultural crop production system. Stresses from drought, soil salinity, heat, cold, water logging, nutrient deficiency, nutrient toxicity, and biotic factor. Therefore stress phenomenon that induces physiological changes and production improvement.

- 107515 พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์และไบโอเมตริกซ์ 3(2-3-5)
สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช

**Quantitative Genetics, Applied Population Genetics and
Biometrics for Plant Breeding**

พันธุศาสตร์ปริมาณ และพันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์ ได้แก่ องค์ประกอบทางพันธุกรรมของประชากร การวิเคราะห์ความถี่ของยีน ความแปรปรวนอย่างต่อเนื่อง ระบบการผสมพันธุ์ การวัดอัตราการผสมเลือดชิด ไบโอเมตริกซ์ที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช และการประยุกต์ใช้หลักคณิตศาสตร์และสถิติขั้นสูงสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช

Quantitative genetics and applied population genetics such as population genetic components, gene frequency analysis, continuous variation, fertilization system, measurement of inbreeding rate, biometrics for plant breeding and the application of advanced mathematics and statistics for plant breeding.

- 107516 บูรณาการการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการปรับปรุงพันธุ์ 3(2-3-5)
พืชระดับโมเลกุล

**Integration of Classical Plant Breeding with Molecular Plant
Breeding**

หลักการและการใช้เทคนิคขั้นสูงของการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก การหาตำแหน่งยีน การวางแผนจีโนม การทำยีนปริมาตร และการออกแบบการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง การวิเคราะห์ QTL และการวิเคราะห์ทางโมเลกุลของลักษณะเชิงซ้อนในการปรับปรุงพันธุ์พืช และชีวสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช

Principles and advance techniques in classical method for plant breeding integrated with marker assisted selection, gene tagging, genome mapping, gene pyramiding and plant breeding program design using integration of classical plant breeding method and advanced biotechnology. The analysis of Quantitative trait loci and molecular dissection of complex traits analysis for plant breeding and bioinformatics for plant breeding.

107520 นิเวศวิทยาของแมลง**3(2-3-5)****Insect Ecology**

หลักเกณฑ์สำคัญทางนิเวศวิทยาแมลง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและชีวภาพที่มีผลต่อแมลงตัววัดประชากรของแมลงการควบคุมประชากรของแมลง โครงสร้าง การเปลี่ยนแปลง และการจัดแบ่งความสัมพันธ์ของประชากรในชุมชนของแมลง วิวัฒนาการ และวิวัฒนาการร่วมระหว่างแมลงและแมลงกับพืช

Major principles of insect ecology , environmental factors both biological and physical factors affecting on the individual species of insects, population parameters, regulation of populations, structure, change and organization of insect community, evolution and coevolution among insects and insects with plants.

107521 สัณฐานวิทยาและการจัดจำแนกแมลง**3(2-3-5)****Insect Morphology and Classification**

หลักการเกี่ยวกับโครงสร้างของแมลงและหน้าที่ ส่วนหัวและรยางค์ การกินและการใช้ประโยชน์จากอาหาร ส่วนอกและการเคลื่อนไหว ส่วนท้อง การสืบพันธุ์และการพัฒนาวงจรชีวิต หลักการจัดจำแนกหมวดหมู่แมลง กฎสากลการตั้งและเรียกชื่อวิทยาศาสตร์ทางสัตววิทยา การจำแนกตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของแมลง ชีววิทยา แหล่งอาศัย และความสำคัญ การเก็บและรักษาตัวอย่างแมลงในอันดับต่าง ๆ

The principles of insect structures and functions. Head and appendages, ingestion and utilization of food. The insect thorax and movement. The insect abdomen, reproduction and development, the integument, respiration and excretion. Principles of insect classification, international rules of zoological nomenclature. Classification of immature and adult insects, biology, habitat and importance, collection and preservation of insects.

107522 การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน**3(2-3-5)****Integrated Insect Pest Management**

ขอบเขต และพื้นฐานทางนิเวศวิทยาของประชากรแมลงศัตรูพืช การวิเคราะห์ปัญหาแมลงศัตรูพืช การควบคุมดูแลและการสุ่มตัวอย่าง ระดับเศรษฐกิจที่ใช้วินิจฉัยประชากรศัตรูพืช หลักทฤษฎีและการปฏิบัติทางการบริหารแมลงศัตรูพืช กลยุทธ์และกลวิธีในการบริหารแมลงศัตรูพืช โมเดลของการควบคุมแมลงศัตรูพืช ร่วมกันเป็นกลวิธีในการบริหารแมลงศัตรูพืชที่ประสบความสำเร็จทั้งภายใน และนอกประเทศ

Scope, ecological basic of insect pest population, analysis of pest problems, surveillance and sampling, economic decision levels for pest populations. Insect pest management theory and practice, tactics, and strategies in insect pest management. Pest control models and implementation elements into a cohesive whole in Thailand and abroad.

107523 อัลลีโลพาธีในการจัดการวัชพืช**3(2-3-5)****Allelopathy in Weed Management**

ประวัติ นิยาม การเกิดและปลดปล่อยสารอัลลีโลพาธีในธรรมชาติ ขบวนการสังเคราะห์สารอัลลีโลพาธีในพืช การพิสูจน์การเกิดอัลลีโลพาธี การสกัดและแยกกลุ่มสารสำคัญ การประยุกต์ใช้อัลลีโลพาธีทางการเกษตร

History, definition, occurrence and release of allelochemicals in nature, synthesis of allelochemicals in plants, prove of allelopathy, isolation and identification of allelochemicals, application of allelopathy

107524 สารกำจัดวัชพืชกับผลทางสรีรวิทยาของพืช**3(2-3-5)****Herbicide Physiology**

การใช้สารกำจัดวัชพืช การค้นพบ การจำแนก การดูดซึมทางรากและใบ การเคลื่อนย้ายพฤติกรรมทางสรีรวิทยา และชีวเคมีในพืช ลักษณะเฉพาะอย่างของสารกำจัดวัชพืชกลุ่มต่างๆ ความเป็นพิษของสารต่อพืช พืชต้านทานสารกำจัดวัชพืชและข้อพิจารณาในการใช้สารกำจัดวัชพืช

Herbicide use, discovery, classification, absorption, translocation, physiological and biochemical behavior of herbicides' characteristic in plants, plant injury symptoms, herbicide resistance in plants, and practical applications.

- 107525 การเหนี่ยวนำให้พืชต้านทานโรค 3(2-3-5)**
Induction of Plant Disease Resistance
 ประวัติความเป็นมาของการเหนี่ยวนำพืชให้ต้านทานโรค หลักการในการเหนี่ยวนำ การเหนี่ยวนำพืชโดยใช้ตัวกระตุ้นชนิดต่างๆ กลไกการต้านทานโรค ตลอดจนการนำไปใช้ประโยชน์ ทางด้านการเกษตร
 History of induction of plant disease resistance, principles of induction, induction by various types of inducers, mechanisms of disease resistance, and utilization in agriculture.
- 107526 การวินิจฉัยโรคพืช 3(2-3-5)**
Plant Disease Diagnosis
 เรียนรู้เทคนิคและจำแนกลักษณะอาการของโรคพืชที่สำคัญ ฝึกปฏิบัติการวินิจฉัยที่จำแนก เชื้อก่อโรคพืชอย่างถูกวิธีทั้งในห้องปฏิบัติการและในสภาพแปลงปลูก
 Learning techniques and classification of important plant disease symptoms, practical diagnosis of disease causal agents with proper identification in the laboratory as well as under field conditions.
- 107527 หัวข้อเฉพาะทางด้านอารักขาพืช 3(2-3-5)**
Selected Topic in Plant Protection
 เรื่องที่ทันสมัยเกี่ยวกับแมลงศัตรูพืช โรคพืช หรือ วัชพืช และสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะ เดิมการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี
 Updated topics involved with insect pests, plant diseases, or weeds, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.
- 107528 การวิเคราะห์การตกค้างสารกำจัดวัชพืชในพืชและสิ่งแวดล้อม 3(2-3-5)**
Analysis of Herbicide Residues in Plant and Environment
 ประเภทของสารกำจัดวัชพืชต่อการตกค้างในสิ่งแวดล้อม มาตรฐานการตกค้างของสารกำจัด วัชพืชการวิเคราะห์การตกค้างบนพืชทดสอบ การวิเคราะห์การเคมีตกค้างในพืช ดินและแหล่งน้ำ เครื่องมือ และเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์สารตกค้าง
 Types of herbicide residues in environment; standard of herbicide residue; analysis of herbicide residue on bioassay plant; analysis of herbicide residue in plant, soil and water resources; tools and techniques for herbicide residue analysis.

107529 การจัดจำแนกและนิเวศวิทยาของวัชพืช 3(2-3-5)

Weed Classification and Ecology

หลักการจำแนกวัชพืช การเก็บตัวอย่าง และการเก็บรักษาวัชพืช โครงสร้างภายนอก รูปวิธาน ลักษณะประจำวงศ์ต่าง ๆ ของวัชพืช รวมถึงแบบจำลองประชากรวัชพืช การขยายพันธุ์ การกระจายตัว เมล็ดวัชพืชในดิน การงอก การตั้งตัว การพัฒนา การกระทบผลผลิตพืชปลูกเชิงปริมาณ

Principles, sampling and storage, morphology, taxonomy, identification of weeds, family characteristics, population dynamics, reproduction, distribution, weed seed bank, germination, establishment, development, invasion, and impact of the quantity product.

107530 อนุรักษ์ดินและน้ำขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Soil and Water Conservation

การอนุรักษ์ดินและน้ำ เน้นกระบวนการ การทำนาย การวัด และการควบคุมการกร่อนดิน โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ลาดชัน ความสัมพันธ์ระหว่างการกักเก็บคาร์บอนกับการกร่อนดิน การอนุรักษ์ดิน และน้ำในระบบดินที่สูง การอนุรักษ์ความชื้นในระบบการปลูกพืช และแนวทางการวิจัยขั้นสูงเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ

Soil and water conservation with an emphasis on processes, predictions, measurements, and erosion control, particularly in the tropics; relationship between carbon storage and soil erosion; soil and water conservation in highlands; soil moisture conservation in cropping system and advanced research on soil and water conservation.

107531 ที่ดินเสื่อมโทรม 3(2-3-5)

Land Degradation

รูปแบบของการเสื่อมโทรมของที่ดินและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง การแจกกระจายของดินเสื่อมโทรมในโลกและในประเทศไทย สาเหตุและปัญหาของดินเสื่อมโทรมที่ส่งผลกระทบต่อป่าไม้ การเกษตรกรรม และคุณภาพสิ่งแวดล้อม การประเมินการเสื่อมโทรมของที่ดิน ชนิดของดินเสื่อมโทรม การป้องกัน และการแก้ปัญหาการเสื่อมโทรมของที่ดินในพื้นที่ลาดชัน

Forms of land degradation and processes involved, distribution of degraded lands in the world and in Thailand, causes and problems of degraded soils on forests, cultivation and environmental quality, land degradation assessment, types of degraded soils, protection and reclamation of degraded soils in upland areas of the tropics.

- 107532 การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยขั้นสูง 3(2-3-5)**
Advanced Soil, Plant and Fertilizer Analysis
 การเก็บและเตรียมตัวอย่างดิน พืช และปุ๋ยเพื่อการวิเคราะห์ขั้นสูง การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และการดูแล การแปลผลวิเคราะห์ และการใช้ประโยชน์ข้อมูลเพื่อการแนะนำการใช้ปุ๋ย และการจัดการดินอย่างเหมาะสม
 Sampling and preparation of soil, fertilizer and plant samples for advanced analyses. Uses and maintenance of scientific equipment's, analyzed data interpretation and use of information for recommendation of fertilizer application, and suitable soil management.
- 107533 ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง 3(2-3-5)**
Advanced Soil Fertility
 ปัจจัยทางเคมีและชีวภาพที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงและควบคุมความอุดมสมบูรณ์ของดิน กระบวนการจัดการดินเพื่อเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ ตลอดจนการศึกษาแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของผลิตผลพืชด้วยวิธีที่ทันสมัย กรณีศึกษารวมทั้งการศึกษานอกสถานที่
 Chemical and biological factors regulating soil fertility. Manipulation and management processes to increase soil fertility status and productivity through appropriate practices. Case study including field excursion.
- 107534 มลพิษทางดินและน้ำ 3(2-3-5)**
Soil and Water Pollution
 มลพิษในดินและน้ำที่มาจากวัตถุดิบกำเนิดดิน สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และการกระทำของมนุษย์ รวมทั้งผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศ
 Soil and water pollutants originating from soil parent materials, natural environment, and human activities, including their impacts on ecosystem.
- 107535 นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน 3(2-3-5)**
Soil Microbial Ecology
 สิ่งมีชีวิตในดิน ชนิด ปริมาณ และกิจกรรม ที่ความสัมพันธ์กับการดำรงอยู่ของมนุษย์ การใช้ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม
 Soil organisms, types, numbers, and activities, in relationships with human existence, land use, and the environment

107536 เทคโนโลยีปุ๋ยชั้นสูง

3(2-3-5)

Advanced Fertilizer Technology

วิธีการที่ทันสมัยของการเลือกและการจำแนกประเภทปุ๋ย หลักการใช้ปุ๋ยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆธาตุอาหารหลักและการเปลี่ยนแปลงในดิน ขั้นตอนการสกัดแร่และรูปที่เป็นประโยชน์ของธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง ชนิดและปริมาณของปุ๋ยน้ำชีวภาพ จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพ อิทธิพลของปุ๋ยน้ำชีวภาพต่อสมบัติของดินและพืช ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด องค์ประกอบของปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดที่มีคุณภาพ ประเภทของเครื่องอัดเม็ดและขั้นตอนการผลิต การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพเชิงอุตสาหกรรม

The updated methodology of kinds and properties of fertilizers, principles of fertilization and concerning factors, utilization forms, and the changes in soil, absorption and beneficial forms of major and secondary elements, kinds and quantity of bio-fertilizer, microorganism in production of bio-fertilizer fermentation, influences of bio-fertilizer on characteristic of soil and plants, grain organic fertilizer, elements of qualified grain organic fertilizer, types of machinery and process, development of bio and grain fertilizer in industry scale.

107537 การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน

3(2-3-5)

Soil and Land Resource Assessment

แนวคิดเชิงระบบและระบบสำหรับการประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน ประเภทการใช้ที่ดิน การเก็บและการใช้ข้อมูลสำหรับการประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน หลักการประเมินที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับสมรรถนะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของที่ดิน การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและการทัศนศึกษาออกสถานที่

Systematic concepts and system for soil and land resource assessment, land use types, data collection and utilization for soil and land resource assessment, principles of land evaluation, suitable land utilization for land resources and environment, laboratory and field trip.

107538 ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช 3(2-3-5)

Soil, Water and Plant Relationships

คุณสมบัติทางสัณฐานวิทยา กายภาพ เคมีและชีววิทยาของดิน ที่มีต่อปริมาณและความเป็นประโยชน์ของน้ำในดินและธาตุอาหารพืช ความสัมพันธ์ระหว่างดินและน้ำซึ่งมีอิทธิพลต่อความเครียดน้ำและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของพืช ตลอดจนผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต

Morphological, physical, chemical and biochemical properties of soil affecting quantity and availability of soil water and plant nutrients, relationship between soil and water affecting stress, water and physiological changes of plants as well as growth and yields.

107539 การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร 3(2-3-5)

Remote Sensing for Agriculture

หลักพื้นฐานของการรับรู้ระยะไกล ดาวเทียมและระบบเครื่องรับรู้ ข้อมูลจากการรับรู้ระยะไกล การแปลตีความข้อมูลการรับรู้ระยะไกลด้วยสายตา กระบวนการภาพเชิงเลขพื้นฐาน การจำแนกประเภทการใช้ที่ดินจากข้อมูลภาพเชิงเลข การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากดาวเทียมด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและนอกสถานที่

Principles of remote sensing, satellite and sensor, remotely-sensed data, visual interpretation of remotely-sensed data, digital image processing, land use classification using digital images, application of remotely-sensed data in agricultural resources and environment management, laboratory and field trip.

107540 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร 3(2-3-5)

Geographic Information System for Agriculture

หลักการของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แผนที่และการอ้างอิงตำแหน่ง แบบจำลองข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การนำเข้าข้อมูล ระบบฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล การแสดงข้อมูลในแผนที่ การจำลองในระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ การประยุกต์ใช้ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและนอกสถานที่

Principles of geographic information system, map and positioning, data model in geographic information system, data input, database system and database management, data display, geographic information system modeling, application of geographic information system in agricultural resources and environment management, laboratory and field trip.

107541 การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแบบบูรณาการ 3(2-3-5)
Integrated Management of Soil Resources and Agricultural Environment

สภาพและปัญหาของการใช้ทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตร หลักแนวคิดเชิงบูรณาการการประยุกต์แนวคิดเชิงบูรณาการในการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร การปฏิบัติการและศึกษาดูงาน

Situations and problems of soil resources and agricultural environment, integrated concepts, application of integrated concepts in soil resources and agricultural environment management, laboratory and field trip required.

107542 หัวข้อเฉพาะทางด้านการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร 3(2-3-5)
Selected Topic in Soil Resources and Agricultural Environment Management

เรื่องที่ทันสมัยเกี่ยวกับทางด้านการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร และสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี

Updated topics involved with soil resources and agricultural environment management, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.

107550 การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ ด้านการผลิตและการตลาด 3(2-3-5)
Strategic Agriculture Management on Production and Marketing

ทฤษฎี หลักการ กระบวนการ และเทคนิคการบริหารเชิงกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์มาใช้ในการกำกับ ควบคุม พัฒนาประสิทธิภาพและประโยชน์ภายใต้แรงกดดันและการเปลี่ยนแปลงทางด้านการลงทุน การเงิน การตลาด การประกอบการ การผลิต ทรัพยากรมนุษย์และการจัดการองค์กร

Theory, principles, processes and techniques of strategic administration with implementation of controlling and developing on output and outcome under the pressures and changes on investment costs, finance, marketing, entrepreneur, production, human resources and organization management.

107551 ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร

3(2-3-5)

Quality Assurance Systems for Agricultural Products

มาตรฐานการผลิตและการรับประกันคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตร การควบคุมคุณภาพเพื่อผลิตอาหารปลอดภัย (food safety) การจัดการระบบประกันคุณภาพเพื่อการตรวจรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice; GAP) และการปฏิบัติที่ดีต่อสินค้าเกษตร GHP (Good Handling Practice; GHP) ภายใต้ระบบการประกันคุณภาพ (Quality Assurance, QA), การจัดการด้านการผลิตโดยรวม (Total Production Management, TPM), การจัดการด้านคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management, TQM) และถ้อยแถลงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Statement, EIS) ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์มาตรฐานสากล

Standard and quality assurance of agricultural products, quality control in regarding to food safety, management of quality systems for Good Agricultural Practice (GAP) and Good Handling Practice (GHP), under Quality Assurance (QA), Total Production Management, Total Quality Management (TQM), and Environmental Impact Statement (EIS) international standard systems.

107552 การเกษตรเชิงนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ

3(2-3-5)

Ecological Agriculture and Natural Resources

การเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ การวิเคราะห์พื้นที่และทรัพยากรธรรมชาติ ความเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร มาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการสิ่งปฏิกูลภายในระบบนิเวศน์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Agriculture and natural resources, site identification, understanding on biotic and environment relationships, evaluation of agricultural activity by Environmental Impact Assessment (EIA) management of agriculture for minimizing impacts to the environment and natural resources, management of agricultural waste under Environmental Management System (EMS) for sustainable development.

107553 เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่ 3(2-3-5)

Advanced Technology in Modern Agriculture

การใช้เทคโนโลยีระดับสูงทางการเกษตร ตัวอย่างเช่น ทางพันธุวิศวกรรม การปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร ระบบอัตโนมัติและความแม่นยำสูง เทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือและเครื่องจักรที่ทันสมัย การปรับปรุงพันธุ์กรรม เทคโนโลยีหลังเก็บเกี่ยว รวมทั้งทิศทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับสถานการณ์โลก

Applications of advanced agricultural technologies i.e., genetic engineering, good agricultural practices, automated and precision system, information technology, modern tools and machinery, genetic improvement, postharvest technology, and development directions corresponding with global situations.

107554 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 3(2-3-5)

Agro-Ecology

นิเวศวิทยาเกษตรและการผลิตทางการเกษตร การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เพื่อการเพิ่มผลผลิต การลดสารเคมี การจำแนกพื้นที่เพื่อการปลูกพืชที่เหมาะสม ระบบเกษตรที่ยั่งยืนและการจัดการเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การจัดการปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน

Agro-ecology and agriculture production, using of agricultural environment for higher yield, decreasing of chemical, zoning for suitable crops production, sustainable agricultural system and management technology for minimizing environmental impacts, management of input factors for sustainable agriculture.

107555 การจัดการองค์กรและการวางนโยบายทางการเกษตร**3(2-3-5)****Agricultural Organization Management and Policy Planning**

การจัดจำแนกองค์กรและชุมชนทางการเกษตร การจัดการและการบริหารในหลายระดับ การประยุกต์และ/หรือการพัฒนาทฤษฎีที่เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาองค์กร โครงข่ายความคิดที่ประสานหลักความรู้ทางด้านวิชาการและการปฏิบัติ เพื่อให้ได้วิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการจัดการองค์กร การวางนโยบายทางการเกษตรในระดับชาติและนานาชาติ วิธีการทางด้านการเกษตร การจัดจำแนกปัญหา ข้อจำกัดและแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการวางแผนและนโยบาย รวมทั้งการตัดสินใจในการดำเนินนโยบาย

Classification of agricultural organizations and communities, management and administration in various levels. Application and/or development of theories relevant to organization problem-solving and development. Conceptual framework combining academic and practical knowledge to reach the best solutions for organization management. Agricultural policy planning in national and international levels. Identification of the problems, limitations and solutions with planning and policy methods, and policy-making decision.

107556 การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร**3(2-3-5)****Development of Agriculture and Agricultural Society**

ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดการพัฒนาการเกษตร วิวัฒนาการและบริบทของการเกษตร ระบบนิเวศเกษตร ระบบการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ระบบสังคมเกษตร และการวินิจฉัยระบบการเกษตร และสังคมเกษตร การพัฒนาชุมชนเกษตร การจัดการและอนุรักษ์ฐานทรัพยากรเกษตร การบริหารงานพัฒนาการเกษตรและองค์กรที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม วิทยาการสมัยใหม่และนวัตกรรมในการพัฒนาระบบเกษตร การสื่อสารเพื่อการพัฒนาการเกษตร ผลกระทบทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองและสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาการเกษตร

Theories, principles, and concepts of agricultural development, evolution and context of agriculture, agricultural ecosystem, agricultural and environmental system, agro-social system, and diagnosis of agricultural and agro-social systems. Agricultural community development, management and conservation of agricultural resource base, administration of agricultural and relevant organizations, development of appropriate agricultural technology, modern technology and innovation in agricultural development, and communication for agricultural development. Impacts of society, culture, economy, politics, and environment on agricultural development.

- 107557 ระบบสารสนเทศทางการเกษตรและดิจิทัล** **3 (2-3-5)**
Agricultural Information System and Digitalization
 คำจำกัดความ ความสำคัญ ประเภทและแหล่งข้อมูลของสารสนเทศทางการเกษตร ระบบการเก็บรวบรวมและการจัดทำระบบฐานข้อมูล รวมทั้งเทคนิค และอุปกรณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการในการสื่อสารทางด้านการเกษตร
 Definition, significance, types and sources of agricultural information, information collection system and database establishment, and techniques and tools in information technology (IT) application and service in agriculture communication.
- 107558 เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร** **3 (2-3-5)**
Socio-Economic Aspects in Agriculture
 ความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางสังคมและทางเศรษฐกิจและผลกระทบ ลักษณะ การวิเคราะห์ การประเมินและการจัดการในแง่ของทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมกับพฤติกรรมของเกษตรกรในการเกษตร
 Social and economic activity relationships and impacts. Characterization, analysis, evaluation and management in the socio-economic and farmer behavior aspects in agriculture.
- 107559 หัวข้อเฉพาะทางด้านการพัฒนาการเกษตร** **3(2-3-5)**
Selected Topic in Agricultural Development
 เรื่องที่ทันสมัยเกี่ยวกับทางด้านการพัฒนาการเกษตรและสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี
 Updated topics involved with agricultural development, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.
- 107560 พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อมโลก** **3(2-3-5)**
Biomass and World Environment
 สถานการณ์ด้านพลังงานของโลก วิฤติด้านพลังงาน บทบาทของพลังงานกับการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ บทบาทของพลังงานชีวมวลในรูปพลังงานทดแทน เพื่อลดปัญหาโลกร้อน การขจัดปัญหาสิ่งแวดล้อมโลกอื่นๆ
 The world's energy situation, the energy crisis, and the role of energy to the nation economics, social and environment development, the role of biomass as the renewable energy for reduce the global warming and other global environmental problems elimination.

107561 หลักการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม**3(2-3-5)****Principles of Energy Crop and Industrial Crop Production**

หลักการการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรมด้วยวิธีการปฏิบัติที่ดี (GAP) เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อเพิ่มผลผลิต เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการให้น้ำ การจัดการดิน-ปุ๋ยด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรมในปริมาณมากเพื่อเป็นวัตถุดิบด้านพลังงานและโรงงานอุตสาหกรรม การจัดการสิ่งแวดล้อมในแปลงปลูกที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมผลผลิตและปริมาณน้ำมัน การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม

Principles for energy crops and industrial crops cultivation implemented good agricultural practice(GAP) program, advance technology for irrigation, advance technology for management of soil and fertilizer for mass production of energy crops and industrial crops, management of plant growth environmental factors for promotion of yield and oil yield, integrated pest management(IPM) for energy crops and industrial crops.

107562 กระบวนการแปรรูปพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม**3(2-3-5)****Energy Conversion from Energy Crops and Industrial Crops**

กระบวนการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรให้อยู่ในรูปพลังงาน อาทิ ไบโอดีเซล เอทานอล แห้งเชื้อเพลิงชีว หรือ ก๊าซชีวภาพ เป็นต้น การเพิ่มมูลค่าผลิตผลทางการเกษตรโดยการแปรรูปเป็นสินค้าอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเปลี่ยนวัตถุดิบเป็นพลังงานและสินค้าอุตสาหกรรม รวมถึงการนำวัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงาน

Processes of energy conversion from agricultural product such as biodiesel, ethanol, green solid fuel or biogas etc., value added of agricultural products by agro-industry processes, advance technologies for energy conversion and industrialization from agricultural product, including re-use of agro-industrial waste as raw materials for energy production.

107563 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตของพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม 3(2-3-5)

Postharvest Handling of Energy Crops and Industrial Crops

ปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพภายในโรงเรือนที่มีผลต่อ อัตราการหายใจ การเปลี่ยนแปลงของแป้ง น้ำมัน และองค์ประกอบทางเคมีอื่นๆ ของผลิตผลพืชพลังงานและอุตสาหกรรม เช่น เชื้อรา แมลง อุณหภูมิ ความชื้น เป็นต้น การควบคุมปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่และแบบผสมผสาน วิธีการจัดการที่ดี (GAP) เพื่อรักษาคุณภาพของผลิตผลภายหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีโรงเรือนสมัยใหม่ในการเก็บรักษาสีและรสชาติของพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรมที่มีปริมาณมาก

Physical and bio- chemical factors in storage house that affected to the respiration rate, starch, oil and other chemical compounds of energy crops and industrial crops production such as molds, insects, temperature and moisture ect., management control of physical and bio-chemical factors by advance technology and integrated method, good agricultural practice (GAP) for post-harvest processes of energy crops and industrial crops productions, modern technology of storage house for stocking large scale of energy crops and industrial crops productions.

107564 อุตสาหกรรมและระบบการตลาดพืชพลังงาน 3(2-3-5)

Industrialization and Marketing System of Energy Crops

โรงงานอุตสาหกรรมพลังงานชีวมวลแบบต่างๆ การผลิตไบโอดีเซลและเอทานอลในประเทศไทยและวัตถุดิบที่สำคัญ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิตของโรงงานขนาดเล็ก-กลาง-ใหญ่ เครื่องจักรและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความต้องการวัตถุดิบ กำลังการผลิต ระบบตลาด ส่วนแบ่งการตลาด ด้านพลังงาน อุปสรรคปัญหาและปริมาณความต้องการไบโอดีเซลและเอทานอลในประเทศไทยและระดับโลก

Types of biomass energy power plants, biodiesel and ethanol production and materials in Thailand, comparison of the efficiency and cost production of small, medium and large scale power plants, advance technology and machinery, feedstock needs and supplies, marketing and shareholder of energy business , problems and domestic needs of Biodiesel and Ethanol in Thailand and worldwide.

- 107565 หัวข้อเฉพาะทางด้านพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม 3(2-3-5)**
Selected Topic in Energy Crops and Industrial Crops
 เรื่องที่ทันสมัยเกี่ยวกับทางด้านพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรมและสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี
 Updated topics involved with energy crops and industrial crops, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.
- 107570 หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-5)**
Selected Topics in Postharvest Technology
 เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี
 Interesting topics involving innovation in postharvest technology, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.
- 107571 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร 3(2-3-5)**
Advanced Postharvest Physiology of Agricultural Produce
 เทคนิคใหม่ๆ ของการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี ชีวฟิสิกส์ และสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร วิธีการและเทคนิคในการยืดอายุการเก็บรักษา และการรักษาคุณภาพ โดยมุ่งเน้นผลของการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวก และเทคนิคการเก็บรักษา การประเมินคุณภาพ ที่มีความเกี่ยวข้องกับกลไกของกระบวนการทางสรีรวิทยาขั้นสูง ในการควบคุมการแก่ การสุก และการเสื่อมสภาพของผลิตผลทางการเกษตร
 New techniques of the advanced biochemical, biophysical and physiological changes after harvest of perishable produce, methods and techniques to prolong life and maintain quality emphasis on the effects of storage facilities and techniques, quality evaluation as related to physiological mechanism controlling the maturation, ripening and senescence of perishable commodities.

107572 ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว 3(2-3-5)

Postharvest Handling System of Cereals and Grains

ความสัมพันธ์ระหว่าง อุณหภูมิ ความชื้น โรคและแมลงศัตรูของธัญพืช และเมล็ดพืชตระกูลถั่วขณะเก็บรักษา การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี และคุณค่าทางอาหารระหว่างการเก็บรักษาระบบและวิธีการที่สมบูรณ์แบบของการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การอบแห้ง และการจัดการเก็บรักษา การออกแบบและการจัดการอุปกรณ์ สภาพและวิธีการเก็บรักษา แมลงศัตรูในโรงเก็บและการควบคุม การออกแบบโรงเก็บและการควบคุมสภาพแวดล้อม ภาชนะบรรจุ และการขนส่ง

Interrelationship of temperature, moisture, molds and insects in cereals and grain legumes in storage, biochemical and nutritive changes during storage, completed systems and methods for handling, drying and storage operation, facilities layout and facility management, storage conditions and methods, storage pests and their control, structural environment design, containers and transportation.

107573 แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร 3 (2-3-5)

Postharvest Insect Pest of Agricultural Products

ชีววิทยา นิเวศวิทยา ชนิดของการเข้าทำลายของแมลงศัตรูในโรงเก็บ แมลงศัตรูที่มีความสำคัญต่อการทำลาย และวิธีการปฏิบัติในการควบคุมแมลง ศัตรูที่เข้าทำลายผลิตผลทางการเกษตรที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การจัดการแมลงศัตรูภายหลังการเก็บเกี่ยว

Biology, ecology, types of damage and behavior of stored insect pests, major insect pests, current practices in their control of economic agricultural products, postharvest insect and pest management of stored products.

107574 โรคของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-5)

Postharvest Pathology of Agricultural Products

ลักษณะชนิดของความเสียหายและอาการของโรคภายหลังการเก็บเกี่ยวชนิดต่างๆ กลุ่มของจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรค วงจรของโรค แหล่งของการเข้าทำลาย และกระบวนการเข้าทำลายโรคหลังการเก็บเกี่ยวที่สำคัญและวิธีการควบคุมป้องกันกำจัด โรคของเมล็ดพืชบางชนิด

Typical symptom characteristics and signs associated with various postharvest diseases, different groups of microorganisms that causes diseases, disease cycles, source of infection, types of infections and infection processes, major postharvest diseases and controls, some important seed pathology.

107575 เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว**3(2-3-5)****Research Techniques in Postharvest Technology**

การฝึกปฏิบัติในห้องทดลองและแปลงทดลองพืชที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ทฤษฎีและเทคนิคทางปฏิบัติที่ใช้ในการวิเคราะห์วัสดุทางชีวภาพทั้งทางปริมาณและคุณภาพ การอภิปรายและสาธิตวิธีการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการวัดคุณสมบัติเชิงกล ลักษณะทางกายภาพ และองค์ประกอบทางสรีรเคมีของผลิตผลทางการเกษตร การวางแผนและริเริ่มทำงานวิจัย การตรวจเอกสาร การอภิปรายเกี่ยวกับเลือกโครงการวิจัย วิธีการทดลอง การบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงานผลการวิจัยในรูปแบบปาฐกถา และบทความทางวิทยาศาสตร์

Laboratory and field approaches to postharvest technological research, theoretical and practical aspects of techniques used in qualitative and quantitative analysis of biological materials, discussion and demonstration of modern instrumental methods currently available for measurement of mechanical properties, physical characteristics and physico-chemical constituents of agricultural products, research plan and initiation, literature review, discussion on selecting project and experimental procedures, data recording, data analysis, data interpretation and oral report and/or in scientific academic articles.

107576 เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ**3(2-3-5)****Packaging Technology**

ระบบของเทคโนโลยีการบรรจุ การเลือกใช้และทดสอบความคงทนของภาชนะบรรจุเพื่อการขนย้ายและขนส่ง ผลกระทบที่มีต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื่องจากการขนส่ง ชนิดและคุณภาพของวัสดุที่เหมาะสมที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ การออกแบบภาชนะบรรจุ รวมถึงการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพของภาชนะบรรจุ

Packing technology systems, selection and protective tests of packages for moving, transporting and impacts affecting of product quality via transportations, types and quality of materials for suitable packages, development of the package graphic and structural designs, and physical property tests of packages.

107577 การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง 3(2-3-5)

Minimal Processing of Horticultural Produce

สถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมผักและผลไม้ตัดแต่งและแปรรูป สรีรวิทยาของผักและผลไม้ตัดแต่ง การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์คุณภาพและการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ เทคโนโลยีการผลิตสำหรับอาหารปลอดภัย (ตัวอย่างเช่น GAP, GMP และ HACCP)

Current fresh-cut produce industry and processing, physiology of fresh-cut produce, quality control, quality and microbial analysis, and technologies for food safety (i.e., GAP, GMP, HACCP).

107580 หลักผู้ประกอบการบริหารจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรแบบครบวงจร 3(2-3-5)

วงจร

Entrepreneurship Principles on Agriculture Business

Administration and Management

การเป็นผู้ประกอบการที่ดี หลักการวางระบบการผลิตทางการเกษตรการประกอบการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งบริหารจัดการผลผลิตทางการเกษตรให้สามารถเข้าสู่ระดับกลางน้ำ และปลายน้ำถึงผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

Good practices of entrepreneur, principles on agricultural production and business for efficient production and management of agricultural products from middle stream and downstream to the consumer.

107581 การวางแผนการลงทุนด้านการเงินและการบริหารจัดการงบประมาณของ 3(2-3-5)

การประกอบการภาคการเกษตร

Investment Planning Administration and Budgeting for

Agriculture Entrepreneur

จัดทำโครงการและความเป็นไปได้ ประกอบแผนการลงทุนการวางแผนงบประมาณและปัจจัยระบบการผลิตของธุรกิจ หลักแนวคิดในการบริหารงาน การประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ

Business plan and feasibility, investment plan, budget plan and business production factors, fundamental concepts of efficient operation and management.

107582 การประเมินความเสี่ยง การเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตและการตลาด 3(2-3-5)
Risk and Productivity Assessment Productivity on Production and Marketing

การประเมินความเสี่ยงการผลิตและการตลาดทั้งระบบ หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยงและแนวทางแก้ไขในระบบ แนวทางการป้องกันการสูญเสีย สูญเปล่า และลดความเสียหายอย่างมีประสิทธิภาพในการผลิตและการทำธุรกิจ

All systems of production and marketing risk assessment, principles of risk analysis and solutions in the systems, efficiently reducing wastes, negative impacts and damages in production and business running.

107583 การผลิต และการตลาดเชิงนวัตกรรม 3(2-3-5)
Production and Marketing Innovation

การวิจัยและพัฒนาและการใช้นวัตกรรม ความคิดเชิงสร้างสรรค์ การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการผลิต การตลาดโดยระบบใช้มาตรฐานสินค้าเกษตรต่างๆ แนวทางพัฒนาระบบการผลิตให้มีคุณภาพและความหลากหลายสอดคล้องต่อความต้องการของตลาดระดับสูงทั้งในประเทศ และตลาดต่างประเทศ

R&D innovation application, creativity, effectiveness increase on production system, marketing with agriculture standard development, direction of quality and diversity of production system through marketing demand in local and international markets.

107584 ประสิทธิภาพระบบการผลิตและห่วงโซ่การตลาด 3(2-3-5)
Precision Production and Marketing Chains

การจัดการระบบการผลิตสินค้าเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพด้วยห่วงโซ่อุปสงค์ การวิเคราะห์ความต้องการของตลาดสินค้าเกษตรด้วยห่วงโซ่อุปทาน กำหนดและวางแผนระบบสายการผลิตสินค้าเกษตร จัดการการผลิตสอดคล้องต่อความต้องการของตลาด และวางแผนการผลิตสินค้าเกษตรเชิงอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า

High efficiency supply chain of agriculture production, marketing demand analysis on agriculture products with supply chains, agriculture production line planning and establishment, production management as demand of markets, agriculture production plans with industrial products for adding values.

107585 การจัดจำหน่ายและกระจายสินค้า 3(2-3-5)

Products Channels and Distribution

การกระจายสินค้าและทำการตลาดในโลกยุคใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลง การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตรในโลกดิจิทัลยุคใหม่ วิเคราะห์และค้นหาแนวทางการจัดจำหน่ายเพื่อให้เหมาะสมต่อผลิตผลทางการเกษตรในแต่ละประเภท ควบคุมระบบการขนส่งกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคแบบรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสีย และลดต้นทุนดำเนินการ

Products distribution and marketing in the modern World and changes, logistic management system of agricultural product in searching and analysis of new digital business channels, distribution management on agriculture diversity products, distribution and handling controls to customers with rapidity, effectiveness, damage and cost reduction.

107586 หลักการผลิตสินค้าเกษตรบริหารและการตลาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3(2-3-5)

Environmental Friendly Productions Services and Marketing

การวางแผนการผลิต การบริหารและการตลาดสินค้าเกษตรการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การสร้างมาตรการเชิงระบบเพื่อความปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เน้นการเพิ่มคุณภาพและปริมาณผลผลิต แนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์และการบริการด้วยระบบเศรษฐกิจสีเขียวที่ยั่งยืน

Production planning , administration and marketing of agricultural product, environmental impact assessment, systematic measuring establishment for safety and environmental friendly focusing on gaining quality and quantity in production, product design, packaging and services of green sustainable business system.

107587 หัวข้อเฉพาะด้านวิชาชีพและการประกอบการ 3(2-3-5)

Selected Topics in Profession and Entrepreneurship

เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิชาชีพและการประกอบและสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี

Interesting topics involving profession and entrepreneurship, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.

- 107588 การวางแผนการทดลองทางการเกษตร และสถิติเชิงคุณภาพ 3(2-3-5)**
Experimental Designs in Agriculture and Qualitative Statistic
 แผนการทดลองต่างๆ และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ในการวิจัยทางการเกษตร
 รวมทั้งการแปลผลข้อมูล รวมทั้งการใช้สถิติเชิงคุณภาพ
 Various experimental designs and statistical data analysis used in agricultural
 research including data interpretation as well as statistical qualitative data.
- 107591 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต**
Thesis 1 Type A1
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด
 ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
 Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related research; and
 determining the thesis title
- 107592 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต**
Thesis 2 Type A1
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผล
 การสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Developing a concept paper and preparing a summary of the literature and
 related synthesis
- 107593 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต**
Thesis 3 Type A1
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจัดทำ โครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Developing research instruments and research methodology; and preparing
 a thesis proposal in order to present it to the committee

107594 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1**9 หน่วยกิต****Thesis 4 Type A1**

เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา

Collecting data; analyzing data; preparing a progress report in order to present it to the thesis advisor; and preparing the full-text thesis and a research article in order to get published according to the graduation criteria

107595 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2**3 หน่วยกิต****Thesis 1 Type A2**

ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Studying the elements of a thesis or thesis examples in the related field of study; determining the thesis title; developing a concept paper; and preparing the summary of the literature and related research synthesis

107596 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2**3 หน่วยกิต****Thesis 2 Type A2**

พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจัดทำ โครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ

Developing research instruments and research methodology; and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee

107597 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2**6 หน่วยกิต****Thesis 3 Type A2**

เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา

Collecting data; analyzing data; preparing a progress report in order to present it to the thesis advisor; and preparing the full-text thesis and a research article in order to get published according to the graduation criteria

107598 การค้นคว้าอิสระ 1**3 หน่วยกิต****Independent Study 1**

ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหาในเรื่องที่สนใจในสาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากวิทยาศาสตร์การเกษตร ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

The defining issues of interesting in agricultural science, assumptions and reasons by using knowledge from agricultural science, researching for the hypotheses from various sources.

107599 การค้นคว้าอิสระ 2**3 หน่วยกิต****Independent Study 2**

ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลในสาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมโดยใช้ความรู้จากวิทยาศาสตร์การเกษตร

Planning design, data collection and data analysis in agricultural science by appropriate methods by using knowledge from agricultural science.

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา

ความหมายของเลขรหัส เป็นจำนวนเลข 6 หลัก มีความหมายดังนี้

1) เลขสามตัวแรก เป็นตัวเลขประจำสาขา คือ

107 หมายถึง รายวิชาประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

2) เลขสามตัวหลัง (นับจากขวาไปซ้าย) ให้ความหมายดังนี้

2.1) เลขหลักหน่วย แสดงอนุกรมรายวิชา

2.2) เลขหลักสิบ แสดงหมวดหมู่ในสาขาวิชา

เลข 0 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาพืชไร่-พืชสวน

เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาอารักขาพืช

เลข 3,4 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

เลข 5 หมายถึง กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตร

เลข 6 หมายถึง กลุ่มวิชาพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม

เลข 7 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

เลข 8 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านวิชาชีพและการประกอบการ

เลข 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัยและวิทยานิพนธ์

2.3) เลขหลักร้อย แสดงชั้นปีและระดับ

เลข 5 มีความหมายแสดงถึงรายวิชาในระดับปริญญาโท

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
1*	นางสาวกัญชลี เจตียนนท์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Pathology	Auburn University	USA	2540	20	25
			M.S.	Plant Pathology	Auburn University	USA	2537		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2532		
2	นายคำรพ รัตนสุต	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Molecular Biology	University of East Anglia	UK	2547	16	16
			วท.ม.	อณุปันธุศาสตร์-พันธุวิศวกรรมศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2541		
			วท.บ.	พันธุศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2538		
3	นางดวงพร เปรมจิต	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Biotechnology	Ehime University	Japan	2543	14	14
			วท.ม.	พันธุศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2533		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2529		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
4*	นายเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	ไทย	2551	25	30
			M.Sc.	Horticulture	University of Western Australia	Australia	2534		
			Postgraduate Certificate	Seed Science & Technology	University of Western Australia	Australia	2532		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไทย	2528		
5	นายภูมิศักดิ์ อินทนนท์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Bioregulation	Tokyo University of Agricultural	Japan	2536	18	18
			M.S.	Bioregulation	Tokyo University of Agricultural	Japan	2533		
			B.S.	Crop Science	Tokyo University of Agricultural	Japan	2531		
6	นายกวี สุจิตฺติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Molecular Biology	University of East Anglia	UK	2554	8	8
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2537		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
7	นายจตุรพร รักษ์งาร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Sciences	University of Tsukuba	Japan	2539	16	16
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2527		
8	นางสาวจวงจันทร์ จำปาทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	ความหลากหลายทางชีวภาพและชีววิทยาชาติพันธุ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2553	15	30
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2547		

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
9	นายธนชนันท์ พูนไพบูลย์ พิพัฒน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2557	25	30
			วท.ม.	พืชสวน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2552		
			วท.บ.	พืชสวน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2550		
10	นายพีระศักดิ์ ฉายประสาท	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Sciences	University of Tsukuba	Japan	2545	25	30
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2536		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2532		
11	นางสาวมยุรี กระจายกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	Adelaide University	Australia	2544	20	25
			M. Hort.	Posthavest Horticulture	University of Western Sydney	Australia	2538		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2534		
12	นางสาววันวิสาข์ ปันศักดิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	Hohenheim University	Germany	2552	20	25
			วท.ม.	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2545		
			วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2542		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
13	นางสาววิภา หอมหวล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant and Soil Sciences	University of Delaware	USA	2544	20	30
			M.S.	Plant and Soil Sciences	University of Delaware	USA	2539		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (ปฐพีศาสตร์และอนุรักษศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2531		
14	นางสาวพจนาน ผ่องเจริญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Molecular Physiology and Genetics	Ehime University	Japan	2557	5	10
			วท.ม.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2554		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551		
15	นางสาวฐนิตา บุญสร้างสม	อาจารย์	Ph.D.	Biological Sciences	University of Nottingham	UK	2559	5	10
			วท.ม.	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2550		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
16	นางสาวเทพสุดา รุ่งรัตน์	อาจารย์	Ph.D.	Plant Science	The Australian National University	Australia	2560	20	25
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2551		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2549		
17	นางสาวนุชนาฏ ภัคดี	อาจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2560	15	20
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2554		
			วท.บ.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2550		

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
18	นางปาณิสรา เทพกุศล	อาจารย์	Ph.D.	Forest Science (Forest Entomology)	University of Tokyo	Japan	2557	15	20
			วท.ม.	กีฏวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2547		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (กีฏวิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2545		
19	นางสาว สุพรรณิกา อินต๊ะนนท์	อาจารย์	Ph.D.	Crop Science	Oregon State University	USA	2556	15	20
			M.S.	Crop Science	Oregon State University	USA	2552		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2549		
20*	นายอนุพงศ์ วงศ์ตามี	อาจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2558	15	20
			วท.ม.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2550		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2547		

หมายเหตุ *อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

จำนวนภาระการสอนได้รวมภาระการสอนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ด้วย

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
1*	นางสาวกัญชลี เจตียนนท์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Pathology	Auburn University	USA	2540	20	25
			M.S.	Plant Pathology	Auburn University	USA	2537		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2532		
2	นายคำรพ รัตนสุด	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Molecular Biology	University of East Anglia	UK	2547	16	16
			วท.ม.	อณูพันธุศาสตร์-พันธุวิศวกรรมศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2541		
			วท.บ.	พันธุศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2538		
3	นางดวงพร เปรมจิต	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Biotechnology	Ehime University	Japan	2543	14	14
			วท.ม.	พันธุศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2533		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2529		
4*	นายเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	ไทย	2551	25	30
			M.Sc.	Horticulture	University of Western Australia	Australia	2534		
			Postgraduate Certificate	Seed Science & Technology	University of Western Australia	Australia	2532		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไทย	2528		

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
5	นายภูมิศักดิ์ อินทนนท์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Bioregulation	Tokyo University of Agricultural	Japan	2536	18	18
			M.S.	Bioregulation	Tokyo University of Agricultural	Japan	2533		
			B.S.	Crop Science	Tokyo University of Agricultural	Japan	2531		
6	นายทวี สุจิบุลิ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Molecular Biology	University of East Anglia	UK	2554	8	8
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2537		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
7	นายจตุพร รัชการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Sciences	University of Tsukuba	Japan	2539	16	16
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2527		
8	นางสาวจวงจันทร์ จำปาทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	ความหลากหลายทางชีวภาพและชีววิทยาชาติพันธุ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2553	15	30
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2547		
9	นายธนัชสันต์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2557	25	30
			วท.ม.	พืชสวน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2552		
			วท.บ.	พืชสวน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย	2550		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
10	นายพีระศักดิ์ ฉายประสาท	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Sciences	University of Tsukuba	Japan	2545	25	30
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2536		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2532		
11	นางสาวมยุรี กระจายกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	Adelaide University	Australia	2544	20	25
			M. Hort.	Postharvest Horticulture	University of Western Sydney	Australia	2538		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2534		
12	นางสาววันวิสาข์ ปั่นศักดิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	Hohenheim University	Germany	2552	20	25
			วท.ม.	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2545		
			วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2542		
13	นางสาววิภา หอมหวล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant and Soil Sciences	University of Delaware	USA	2544	20	30
			M.S.	Plant and Soil Sciences	University of Delaware	USA	2539		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (ปฐพีศาสตร์และอนุรักษศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2531		
14	นางสาวพจนาด ผ่องเจริญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Molecular Physiology and Genetics	Ehime University	Japan	2557	5	10
			วท.ม.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2554		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551		

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
15	นางสาวฐนิตา บุญสร้างสม	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Biological Sciences พันธุศาสตร์ ชีววิทยา	University of Nottingham มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	UK ไทย ไทย	2559 2550 2546	5	10
16	นางสาวเทพสุดา รุ่งรัตน์	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Plant Science เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์	The Australian National University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร	Australia ไทย ไทย	2560 2551 2549	20	25
17	นางสาวนุชนาฏ ภัคดี	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การเกษตร วิทยาศาสตร์การเกษตร พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย ไทย ไทย	2560 2554 2550	15	20
18	นางปานิสร เทพกุศล	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Forest Science (Forest Entomology) กีฏวิทยา เกษตรศาสตร์ (กีฏวิทยา)	University of Tokyo มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Japan ไทย ไทย	2557 2547 2545	15	20
19	นายภาวิธ วิจารัตน์	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. บธ.บ. กษ.บ. กษ.บ. วท.บ.	พันธุ์วิศวกรรม พันธุ์วิศวกรรม การตลาด ธุรกิจการเกษตร การผลิตพืช ศึกษาศาสตร์-เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย ไทย ไทย ไทย ไทย ไทย	2554 2544 2545 2543 2542 2540	15	20

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
20	นางสาวสุพรรณิกา อินตะนันท์	อาจารย์	Ph.D.	Crop Science	Oregon State University	USA	2556	15	20
			M.S.	Crop Science	Oregon State University	USA	2552		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2549		
21*	นายอนุพงศ์ วงศ์คำมี	อาจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2558	15	20
			วท.ม.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2550		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2547		

หมายเหตุ จำนวนภาระการสอนได้รวมภาระการสอนในรายวิชาวิทยานิพนธ์

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การบรรยายกระบวนการทำงานวิจัย (รายละเอียดตามรายวิชา 107503 และ 107504) กำหนดให้นิสิตเป็นรายบุคคลทำวิจัย (รายละเอียดตามรายวิชา 107591, 107595 และ 107598) เชิงทดลอง เชิงสังเคราะห์ หรือวิเคราะห์ ตามโจทย์วิจัยที่สนใจ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำเสนอผลงานวิจัยในรายวิชาสัมมนา (รายละเอียดตามรายวิชา 107501-107502) และที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ และต้องผ่านการประเมินผลงานวิจัยจากรายงานการวิจัย

5.2 ผลการเรียนรู้

- 1) ได้องค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัย
- 2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยกระบวนการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถใช้เทคโนโลยี และภาษาอังกฤษ สืบค้นข้อมูลวิจัย อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลวิจัยได้อย่างเป็นระบบ
- 5) สามารถสื่อถึงผลของการศึกษาค้นคว้า และการวิจัย โดยการเผยแพร่ ในรูปแบบของสื่อต่างๆ ต่อสาธารณะ

5.3 ช่วงเวลา

กรณีจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 1

ภาคต้นของปีการศึกษาที่ 1 - ภาคปลาย ของปีการศึกษาที่ 2

กรณีจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 2

ภาคต้นของปีการศึกษาที่ 1 - ภาคปลาย ของปีการศึกษาที่ 2

กรณีจัดการศึกษาแผน ข

ภาคต้นของปีการศึกษาที่ 1 - ภาคปลาย ของปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด รวม

แผน ก แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) อาจารย์ในกลุ่มวิชาต่างๆ จะทำหน้าที่ให้คำแนะนำแก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ
- 2) อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต
- 3) สำรวจ และรวบรวม ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรสาขาต่างๆ จากหน่วยงานของทั้งภาครัฐ เอกชน หรือความต้องการในภาคประชาชน ในรูปแบบต้นน้ำ เพื่อต่อยอดไปยังกลาง น้ำและปลายน้ำ
- 4) จัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการทำงานวิจัย เช่น อุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแล อุปกรณ์เครื่องมือ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 5) มีการดูแลความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี และการทำงานนอกเวลาราชการ
- 6) มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์และในห้องปฏิบัติการของ ภาควิชา
- 7) จัดกิจกรรมเสริมทักษะทางวิชาการ เช่น การศึกษาดูงาน เป็นต้น
- 8) จัดให้มีการติดตามและรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุก 4 เดือน

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 1) ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัย โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2) ประเมินความก้าวหน้า หลังสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร จากการรายงานด้วยเอกสาร ทุก 4 เดือน
- 3) ประเมินผลการวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 4) ประเมินผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตจากการจัดกิจกรรมต่าง ๆ
- 5) การขอสอบวิทยานิพนธ์

5.1) นิสิตระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1 มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนรายวิชา วิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

5.2) นิสิตปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2 มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและ วิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ

การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

5.3) นิสิตปริญญาโท แผนก ข มีสิทธิ์สอบวิพากษ์การค้นคว้าอิสระ เมื่อลงทะเบียนรายวิชาค้นคว้าอิสระครบถ้วนตามหลักสูตร และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

6) การประเมินผลภาษาอังกฤษ นิสิตผ่านการสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษและได้คะแนนภาษาอังกฤษผ่านตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
ELO1 ทำวิจัย เขียนบทความวิชาการและตีพิมพ์ได้ด้วยตนเอง นำเสนอและสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ	จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง เช่น การเขียนบทความและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เป็นต้น
ELO2 สร้างนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตร	จัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะให้นิสิตพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร
ELO3 นำความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ตอบโจทย์การวิจัยหรือแก้ไขปัญหาการปฏิบัติหน้าที่	จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง นำปัญหาของเกษตรกร หรือผู้ประกอบการมาวิจัยและแก้ไขปัญหาได้
ELO4 มหาบัณฑิตมีภาวะผู้นำ สื่อสาร พัฒนางค์กร ทำงานเป็นทีม และมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ ได้อย่างสมดุล	จัดการเรียนการสอนแบบ active learning และประเมินผลการทำงานเป็นทีม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO4 มหาบัณฑิตมีภาวะผู้นำ สื่อสาร พัฒนางค์กร ทำงานเป็นทีม และมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ ได้อย่างสมดุล

- 1) มีความรับผิดชอบ กล้าหาญ เสียสละ อดทน ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์ และทำกิจกรรมที่มุ่งสู่ความสำเร็จ
- 2) มีจรรยาบรรณในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ/จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และแสดงออกอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม
- 3) มีคุณธรรม จริยธรรม ในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 4) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สอดแทรกแนวคิดทางคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบและการแสดงออกที่มุ่งสู่ความสำเร็จในระหว่างการเรียนการสอน โดยเน้นย้ำในเรื่องการเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น

2) วิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม หรือกรณีศึกษาของบุคคลตัวอย่างที่ใช้คุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต

3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมทางวิชาการ/วิชาชีพ การทำโครงการ ที่ใช้แนวคิดวิธีการทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านจิตสาธารณะ

2.1.3 วิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) กำหนดวิธีการประเมินผลหรือคะแนนในเรื่องการแสดงออกทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในแต่ละกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในรายวิชา การมาเรียน ส่งงานตรงเวลา และไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น กล่าวที่จะแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษาในการเรียน

2) กำหนดวิธีการประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ทางวิชาชีพ หรือประสิทธิผลของการเข้าร่วมกิจกรรมด้านจิตสาธารณะ

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO2 สร้างนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านการเกษตร

ELO3 นำความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ตอบโจทย์การวิจัยหรือแก้ไขปัญหาการปฏิบัติหน้าที่

1) มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ รวมทั้งรู้หลักการทฤษฎีในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และตระหนักถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวกับวิชาการ/วิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ปัจจุบัน

2) มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชา และเน้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ

3) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลกในทุกมิติ ทั้งกายภาพ ชีวภาพ สังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม และเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ
- 2) ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- 3) ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experiment-based Learning)
- 4) ใช้การสอนโดยโครงการเป็นฐาน (Project-based Learning)
- 5) ใช้การสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning)
- 6) ศึกษาออกสถานที่ (Field Trips)
- 7) ใช้การเรียนการสอนแบบทีม (Team Teaching)
- 8) ใช้การเรียนการสอนโดยชุมชนเป็นฐาน (Community-based Learning)
- 9) ใช้การสอนแบบเน้นวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning)

10) ใช้การปฏิบัติงานกับแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ / สถานประกอบการ (Professional Training / Coperative Education)

2.2.3 วิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่า และการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 2) ประเมินทัศนคติของการเรียนรู้ โดยการใช้แบบสอบถาม หรือแบบรายงานตนเอง
- 3) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- 4) ประเมินผลโดยแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ /สถานประกอบการ

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO1 ทำวิจัย เขียนบทความวิชาการและตีพิมพ์ได้ด้วยตนเอง นำเสนอและสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ

ELO2 สร้างนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านการเกษตร

ELO3 นำความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ตอบโจทย์การวิจัยหรือแก้ไขปัญหาการปฏิบัติหน้าที่

- 1) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง
- 2) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในองค์ความรู้เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน โดยคำนึงถึงความรู้ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ
- 4) มีพิจารณาคิดแบบองค์รวม โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างกลุ่มวิชาทางด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ รวมทั้งมีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ แสวงหาความรู้ อย่างสม่ำเสมอ มีทัศนคติในเชิงบวก และมีผลงานในการสร้างนวัตกรรมที่ได้จากการศึกษา

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- 2) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experiment-based Learning)
- 3) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
- 4) ใช้การเรียนการสอนโดยการทำงานเป็นฐาน (Work-integrated Learning)
- 5) ใช้การเรียนการสอนนอกสถานที่ (Field Trips)
- 6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- 7) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Activity-based Learning)

2.3.3 วิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่าประเมินกระบวนการทำงานเป็นทีมและการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- 3) ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO4 มหาบัณฑิตมีภาวะผู้นำ สื่อสาร พัฒนางค์กร ทำงานเป็นทีม และมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างสมดุล

- 1) มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความเป็นผู้นำ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี รู้จักเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น
- 2) มีความรับผิดชอบ มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาตนเองทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and Collaborative Learning) โดยส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ของตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่ม
- 2) ให้นิสิตค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Investigative and Life Long Learning)
- 3) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- 4) ใช้การเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning Approach)

2.4.3 วิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินความรับผิดชอบการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ
- 2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมายและวัดผลแบบเพื่อนประเมินเพื่อน (Peer evaluation) โดยให้เพื่อนในกลุ่มประเมินพฤติกรรมการทำงาน
- 3) ประเมินทัศนคติของการใช้ชีวิตและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการใช้แบบสอบถามหรือแบบประเมินตนเอง
- 4) ประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO1 ทำวิจัย เขียนบทความวิชาการและตีพิมพ์ได้ด้วยตนเอง นำเสนอและสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ

- 1) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้า และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา

2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างถูกต้องและแม่นยำ

3) สามารถสื่อสาร วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็นเนื้อหาทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอผ่านระบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี

- 1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ
- 2) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- 3) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experiment-based Learning)
- 4) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
- 5) ใช้การเรียนการสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning)
- 6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- 7) ใช้การเรียนการสอนแบบสัมมนา (Seminar)

2.5.3 วิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี

- 1) ประเมินผลโดยการสื่อสารด้วยการพูด การเขียน การนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับมอบหมาย หรือจากการสัมมนา
- 2) ประเมินผลความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข โดยการสอบวัดผล
- 3) ประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการนำเสนอ หรือการสัมมนา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ		
		ELO4				ELO2, ELO3			ELO1, ELO2, ELO3				ELO4		ELO1		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
107501	สัมมนา 1		●				●		●	●			●		●	●	●
107502	สัมมนา 2		●				●		●	●			●		●	●	●
107503	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		●				●		●	●			●		●	●	●
107504	การแก้ไขปัญหาเชิงฐานพื้นที่		●				●		●	●			●		●	●	●
107510	การผลิตและการจัดการพืช		●			●	●			●			●			●	
107511	หัวข้อเฉพาะทางด้านพืชไร่-พืชสวน	●	●			●	●	●		●	●		●			●	●
107512	สรีรวิทยาพืชขั้นสูง		●			●	●			●			●			●	
107513	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง		●			●	●			●			●			●	
107514	การผลิตพืชในสภาวะเครียด		●			●	●			●			●			●	
107515	พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์ และไบโอเมตริกซ์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช		●			●	●			●			●			●	
107516	บูรณาการการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐาน ร่วมกับการปรับปรุงพันธุ์พืชระดับโมเลกุล		●			●	●			●			●			●	
107520	นิเวศวิทยาของแมลง		●			●		●			●		●		●		
107521	สัณฐานวิทยาและการจัดจำแนกแมลง		●			●		●			●		●		●		

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		ELO4				ELO2, ELO3			ELO1, ELO2, ELO3				ELO4		ELO1		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
107522	การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน		●			●		●			●		●		●		
107523	อัลลีโลพาธีในการจัดการวัชพืช		●			●		●			●		●		●		
107524	สารกำจัดวัชพืชกับผลทางสรีรวิทยาของพืช		●			●		●			●		●		●		
107525	การเหนี่ยวนำให้พืชต้านทานโรค		●			●		●			●		●		●		
107526	การวินิจฉัยโรคพืช		●			●		●			●		●		●		
107527	หัวข้อเฉพาะทางด้านอารักขาพืช		●			●		●			●		●		●		
107528	การวิเคราะห์การตกค้างสารกำจัดวัชพืชในพืชและสิ่งแวดล้อม		●			●	●			●			●			●	
107529	การจัดจำแนกและนิเวศวิทยาของวัชพืช		●			●	●			●			●			●	
107530	อนุรักษ์ดินและน้ำขั้นสูง		●			●		●			●		●		●		
107531	เสื่อมโทรมของที่ดิน		●			●		●			●		●		●		
107532	การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยขั้นสูง		●			●		●			●		●		●		
107533	ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง		●			●		●			●		●		●		
107534	มลพิษทางดินและน้ำ		●			●		●			●		●		●		
107535	นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน		●			●		●			●		●		●		
107536	เทคโนโลยีปุ๋ยขั้นสูง		●			●		●			●		●		●		

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		ELO4				ELO2, ELO3			ELO1, ELO2, ELO3				ELO4		ELO1		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
107537	การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน		●			●		●			●		●		●		
107538	ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช		●			●		●			●		●		●		
107539	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร		●			●		●			●		●		●		
107540	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร		●			●		●			●		●		●		
107541	การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแบบบูรณาการ		●			●		●			●		●		●		
107542	หัวข้อเฉพาะทางด้านการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร		●			●		●			●		●		●		
107550	การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ ด้านการผลิตและการตลาด		●			●	●		●	●			●			●	●
107551	ระบบการประกันคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร		●			●	●			●			●			●	
107552	การเกษตรเชิงนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ		●				●			●			●			●	
107553	เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่		●				●			●			●			●	
107554	นิเวศวิทยาทางการเกษตร		●				●			●			●			●	
107555	การจัดการองค์กรและการวางนโยบายทางการเกษตร		●				●		●	●	●	●	●			●	●
107556	การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร		●	●			●		●	●	●	●	●			●	●

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		ELO4				ELO2, ELO3			ELO1, ELO2, ELO3				ELO4		ELO1		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
107557	ระบบสารสนเทศทางการเกษตรและดิจิทัล		●				●			●			●			●	
107558	เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร		●				●			●			●			●	
107559	หัวข้อเฉพาะทางด้านการพัฒนาการเกษตร		●				●			●			●			●	
107560	พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อมโลก		●			●		●			●		●		●		
107561	หลักการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม		●			●		●			●		●		●		
107562	กระบวนการแปรรูปพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม		●			●		●			●		●		●		
107563	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลของพืชพลังงาน และพืชอุตสาหกรรม		●			●		●			●		●		●		
107564	อุตสาหกรรมและระบบการตลาดพืชพลังงาน		●			●		●			●		●		●		
107565	หัวข้อเฉพาะทางด้านพืชพลังงานและพืช อุตสาหกรรม		●			●		●			●		●		●		
107570	หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว		●			●		●			●		●		●		
107571	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงของผลิตผลทาง การเกษตร		●			●		●			●		●		●		
107572	ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช และ พืชตระกูลถั่ว		●			●		●			●		●		●		

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		ELO4				ELO2, ELO3			ELO1, ELO2, ELO3				ELO4		ELO1		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
107573	แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร		●			●		●			●		●		●		
107574	โรคของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว		●			●		●			●		●		●		
107575	เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว		●			●		●			●		●		●		
107576	เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ		●			●		●			●		●		●		
107577	การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง		●			●		●			●		●		●		
107580	หลักผู้ประกอบการบริหารจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรแบบครบวงจร		●				●			●			●			●	●
107581	การวางแผนการลงทุนด้านการเงินและการบริหารจัดการงบประมาณของการประกอบการภาคการเกษตร		●				●			●			●			●	●
107582	การประเมินความเสี่ยง การเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตและการตลาด		●				●			●			●			●	●
107583	การผลิต และการตลาดเชิงนวัตกรรม		●				●			●			●			●	●
107584	ประสิทธิภาพระบบการผลิตห่วงโซ่การตลาด		●				●			●			●		●	●	●
107585	การจัดจำหน่ายและกระจายสินค้า		●				●			●			●		●	●	●

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ		
		ELO4				ELO2, ELO3			ELO1, ELO2, ELO3				ELO4		ELO1		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
107586	หลักการผลิตสินค้าเกษตรบริหารและการตลาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม		●	●			●	●		●			●		●	●	●
107587	หัวข้อเฉพาะด้านวิชาชีพและการประกอบ		●				●			●			●		●	●	
107588	การวางแผนการตลาดทางการเกษตร และสถิติเชิงคุณภาพ		●			●	●		●	●			●		●	●	●
107591	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1		●				●		●	●			●		●	●	●
107592	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1		●				●		●	●			●		●	●	●
107593	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1		●				●		●	●			●		●	●	●
107594	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1		●				●		●	●			●		●	●	●
107595	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2		●				●		●	●			●		●	●	●
107596	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2		●				●		●	●			●		●	●	●
107597	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2		●				●		●	●			●		●	●	●
107598	การค้นคว้าอิสระ 1 แผน ข		●				●		●	●			●		●	●	●
107599	การค้นคว้าอิสระ 2 แผน ข		●				●		●	●			●		●	●	●

3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง	แผนการเตรียมความพร้อม
ELO1 ทำวิจัย เขียนบทความวิชาการและตีพิมพ์ได้ด้วยตนเอง นำเสนอและสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ	จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง เช่น การเขียนบทความและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เป็นต้น
ELO2 สร้างนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์ การเกษตร และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านการเกษตร	จัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะให้นิสิตพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร
ELO3 นำความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ตอบโจทย์การวิจัยหรือแก้ไขปัญหาการปฏิบัติหน้าที่	จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง นำปัญหาของเกษตรกร หรือผู้ประกอบการมาวิจัยและแก้ไขปัญหาได้
ELO4 มหาบัณฑิตมีภาวะผู้นำ สื่อสารพัฒนาองค์กร ทำงานเป็นทีม และมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ ได้อย่างสมดุล	จัดการเรียนการสอนแบบ active learning และประเมินผลการทำงานเป็นทีม

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง (ELOs) ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การเกษตร ของทั้ง แผน ก แบบ ก 1 แบบ ก 2 และ แผน ข มีดังนี้

1. แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียน ที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จรรยาบรรณทางวิชาชีพ จริยธรรมในมนุษย์และสัตว์ทดลอง ความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ และการทำวิจัย ●107503 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) ●107591 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4
	ปลาย	รายวิชาสัมมนา การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ และการทำวิจัย ●107501 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) ●107504 การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ ●107592 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4
2	ภาคต้น	รายวิชาสัมมนา และการทำวิจัย ●107502 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) ●107593 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4
	ปลาย	การทำวิจัย ●107594 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4

2. แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียน ที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จรรยาบรรณทางวิชาชีพ จริยธรรมในมนุษย์และ สัตว์ทดลอง ความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ และ รายวิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์การเกษตร ● 107503 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก	ELO2, ELO3, ELO4
	ปลาย	รายวิชาสัมมนา การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ รายวิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์การเกษตร และการทำวิจัย ● 107501 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) ● 107504 การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ ● 107595 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4
2	ภาคต้น	รายวิชาสัมมนา รายวิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์การเกษตร และการทำวิจัย ● 107596 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก ● 107502 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4
	ปลาย	การทำวิจัย ● 107597 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4

3. แผน ข

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียน ที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จรรยาบรรณทางวิชาชีพ จริยธรรมในมนุษย์และ สัตว์ทดลอง ความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ และ รายวิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์การเกษตร ● 107503 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก	ELO2, ELO3, ELO4
	ปลาย	รายวิชาสัมมนา การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ และรายวิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์การเกษตร ● 107501 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) ● 107504 การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก	ELO2, ELO3, ELO4
2	ภาคต้น	รายวิชาสัมมนา รายวิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์การเกษตร และการค้นคว้าอิสระ ● 107598 การค้นคว้าอิสระ 1 ● 1075xx วิชาเลือก ● 1075xx วิชาเลือก ● 107502 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียน ที่คาดหวัง (ELOs)
	ปลาย	รายวิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์การเกษตร และการ คั่นคว่ำอิสระ ●107599 การคั่นคว่ำอิสระ 1 ●1075xx วิชาเลือก ●1075xx วิชาเลือก	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4

หมายเหตุ : การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง (ELOs) ได้มาจากการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในหมวดที่
4 ข้อ 2

3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน

กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง (ELOS) ในแต่ละด้านของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร มีดังนี้

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม
ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง
ELO4 มหาบัณฑิตมีภาวะผู้นำ สื่อสารพัฒนาองค์กร ทำงานเป็นทีม และมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ ได้อย่างสมดุ
กลยุทธ์การสอน
1) สอดแทรกแนวคิดทางคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบและการแสดงออกที่มุ่งสู่ความสำเร็จในระหว่างการเรียนการสอน โดยเน้นย้ำในเรื่องการเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น 2) วิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม หรือกรณีศึกษาของบุคคลตัวอย่างที่ใช้คุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมทางวิชาการ/วิชาชีพ การทำโครงการ ที่ใช้แนวคิดวิธีการทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านจิตสาธารณะ
2) ด้านความรู้
ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง
ELO2 สร้างนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตร ELO3 นำความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ตอบโจทย์การวิจัยหรือแก้ไขปัญหาการปฏิบัติหน้าที่
กลยุทธ์การสอน
1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ 2) ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) 3) ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experiment-based Learning) 4) ใช้การสอนโดยโครงการเป็นฐาน (Project-based Learning) 5) ใช้การสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning) 6) ศึกษาออกสถานที่ (Field Trips) 7) ใช้การเรียนการสอนแบบทีม (Team Teaching) 8) ใช้การเรียนการสอนโดยชุมชนเป็นฐาน (Community-based Learning)

9) ใช้การสอนแบบเน้นวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning)
10) ใช้การปฏิบัติงานกับแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ / สถานประกอบการ (Professional Training / Co-operative Education)
3) ด้านทักษะปัญญา
ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง
ELO1 ทำวิจัย เขียนบทความวิชาการและตีพิมพ์ได้ด้วยตนเอง นำเสนอและสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ
ELO2 สร้างนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตร
ELO3 นำความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ตอบโจทย์การวิจัยหรือแก้ไขปัญหาการปฏิบัติหน้าที่
กลยุทธ์การสอน
1) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
2) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experiment-based Learning)
3) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
4) ใช้การเรียนการสอนโดยการทำงานเป็นฐาน (Work-integrated Learning)
5) ใช้การเรียนการสอนนอกสถานที่ (Field Trips)
6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
7) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Activity-based Learning)
4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง
ELO4 มหาบัณฑิตมีภาวะผู้นำ สื่อสาร พัฒนางค์กร ทำงานเป็นทีม และมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างสมดุล
กลยุทธ์การสอน
1) ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and Collaborative Learning) โดยส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ของตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่ม
2) ให้นิสิตค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Investigative and Life Long Learning)
3) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
4) ใช้การเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning Approach)

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง
ELO1 ทำวิจัย เขียนบทความวิชาการและตีพิมพ์ได้ด้วยตนเอง นำเสนอและสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ
กลยุทธ์การสอน
1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ 2) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) 3) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experiment-based Learning) 4) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) 5) ใช้การเรียนการสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning) 6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning) 7) ใช้การเรียนการสอนแบบสัมมนา (Seminar)

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน โดยใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล

1.1 อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	ค่าลำดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.00
B+	ดีมาก (very good)	3.50
B	ดี (good)	3.00
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	2.50
C	พอใช้ (fair)	2.00
D+	อ่อน (poor)	1.50
D	อ่อนมาก (very poor)	1.00
F	ตก (failed)	0.00

1.2 อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfactory)
V	เข้าร่วมศึกษา (visiting)
W	ถอนกระบวนวิชา (withdrawn)

1.3 อักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (in progress)

กระบวนวิชาเลือกและวิชาบังคับของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร นิสิตจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่กระบวนวิชา 107591, 107592, 107593, 107594, 107595, 107596, 107597, 107598 และ 107599

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

การกำหนดระบบและกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ เกิดขึ้นเพื่อแสดงหลักฐานยืนยันหรือสนับสนุนนิสิตและมหาวิทยาลัยทุกคนมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตรเป็นอย่างน้อย

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบในระดับรายวิชา โดยหัวหน้าภาควิชาแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของภาควิชา ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการให้คะแนนในกระดาษคำตอบ และการให้ระดับคะแนน อย่างน้อย 25 % ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา เน้นการทบทวนสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อของมหาวิทยาลัย โดยทำการวิจัยอย่างต่อเนื่อง แล้วนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการประเมินคุณภาพของหลักสูตร การพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอน โดยมีหัวข้อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

(1) สถานะการได้งานทำหรือศึกษาต่อของมหาวิทยาลัย ประเมินจากการได้งานทำหรือศึกษาต่อตรงตามสาขาหรือในสาขาที่เกี่ยวข้อง และระยะเวลาในการหางาน โดยทำการประเมินจากมหาวิทยาลัยแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา

(2) ตำแหน่งงานและความก้าวหน้าในสายงานของมหาวิทยาลัย

(3) ความพึงพอใจของมหาวิทยาลัย ต่อความรู้ความสามารถที่ได้เรียนรู้จากหลักสูตร ที่ใช้ในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ พร้อมกับเปิดโอกาสให้มีการเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(4) ความพึงพอใจของผู้ใช้มหาวิทยาลัยหรือนายจ้าง พร้อมกับเปิดโอกาสให้มีข้อเสนอแนะต่อสิ่งที่คาดหวังหรือต้องการจากหลักสูตรในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

(5) ความพึงพอใจของสถาบันการศึกษาอื่น ซึ่งรับมหาวิทยาลัยที่สำเร็จจากหลักสูตรนี้เข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาที่สูงขึ้น โดยประเมินทางด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติอื่น ๆ

(6) ความเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์พิเศษและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษา กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ องค์กรความรู้ และการปรับปรุงหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ทางการศึกษา ภาคอุตสาหกรรมและสังคมในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

(7) ผลงานของนิสิตและมหาวิทยาลัยที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น

- จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่
- จำนวนสิทธิบัตร
- จำนวนกิจกรรมเพื่อสังคมและประเทศชาติ
- จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์เพื่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2561

ข้อ 27 การทำวิทยานิพนธ์

(7) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 2 สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ 28 การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้

ผู้สนใจเข้าฟังได้

(จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

(2) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ

นั้นๆ

- (จ) มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้

ผู้สนใจเข้าฟังได้

(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper)

(3) ปริญญาโท แผน ข

(ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
 (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ

(จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
 (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EVAMINATION)
 (ช) เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้

(ซ) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

คุณสมบัติอาจารย์ใหม่

คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูล ที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ

เกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ใหม่

อ้างอิงตามคุณสมบัติของอาจารย์ประจำ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

3) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยหรือทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์

ผู้รับผิดชอบเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นสหวิทยาการ หรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 1 คน

- คุณสมบัติ

จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- เกณฑ์การคัดเลือก

อ้างอิงตามคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างสมประสบการณ์ในสาขาที่ตนสนใจ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในเชิงลึกและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่ โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ และการลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์

(2) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

(3) เพิ่มพูนทักษะการจัดทำหลักสูตรและการประกันคุณภาพการศึกษาให้ทันสมัย

(4) มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(5) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา

(6) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

(7) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยหรือทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ

2.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

- คุณสมบัติ

มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- เกณฑ์การคัดเลือก

อ้างอิงตามคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างสมประสบการณ์ในสาขาที่ตนสนใจ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในเชิงลึกและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่ โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ และการลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์
- (2) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- (3) มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (4) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (5) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- (6) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยหรือทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ

2.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

- คุณสมบัติ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบ

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างสมประสบการณ์ในสาขาที่ตนสนใจ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในเชิงลึกและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่ โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ และการลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์

(2) เพิ่มพูนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวิจัย จรรยาบรรณการวิจัยและการจัดการและควบคุม วิทยานิพนธ์

(3) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา

(4) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

(5) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยหรือทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ

2.6 แผนการพัฒนาอาจารย์

เรื่องที่ควรพัฒนา	กระบวนการ	ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ
งานวิชาการ คณาจารย์สามารถปรับองค์ความรู้เฉพาะทางที่มีอยู่ให้ทันต่อ ศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสากล ที่เปลี่ยนแปลง	คณาจารย์เข้าร่วมการประชุม อบรมทางวิชาการเฉพาะสาขา เพื่อรับฟังแนวคิดและองค์ความรู้ จากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการ นำเสนอผลงานวิจัยของตนเองใน เวทีการประชุม	จำนวนคณาจารย์ที่เข้าร่วมการประชุมอบรมทางวิชาการเฉพาะ สาขาอย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี โดยได้รับงบประมาณสนับสนุน จากคณะ
การวิจัย คณาจารย์มีการทำวิจัยและสร้าง ผลงานสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และการ เรียนการสอน	- คณาจารย์ได้รับทุนสนับสนุน งานวิจัยจากภายในและ ภายนอกสถาบันอย่างต่อเนื่อง - ผลงานวิจัยของคณาจารย์มี คุณภาพและได้รับการยอมรับทั้ง ในระดับชาติและนานาชาติ	- จำนวนคณาจารย์ที่ได้รับทุน สนับสนุนงานวิจัยจากภายในและ ภายนอกสถาบันไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนคณาจารย์ ทั้งหมดต่อปี - จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัย จากภายในและภายนอกต่อ อาจารย์ประจำ 220,000 บาท
การบริการวิชาการ คณาจารย์มีการให้บริการทาง วิชาการแก่สังคม	คณาจารย์มีการให้บริการทาง วิชาการแก่สังคมที่ตอบสนองต่อ ความต้องการของชุมชนอย่าง แท้จริง	ร้อยละของอาจารย์ที่มีส่วนร่วมใน การให้บริการทางวิชาการแก่ สังคมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ต่อปี

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 การดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่าง ๆ ของหลักสูตร ให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/ ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้

-จัดทำและส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา), ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7(SAR) และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

-คณะ/กองบริการการศึกษา รายงานการจัดส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา), ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7(SAR) เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการเรียนการสอน และประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายวิชา

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องควบคุมการจัดการเรียนการสอน วิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้

มีการควบคุมคุณภาพมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดคะแนนการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากการประเมินของผู้ใช้บัณฑิตไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5.0 คะแนน ทั้งนี้คณะเกษตรศาสตร์ฯ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องเกี่ยวกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการรับนิสิต

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

มีการติดตามร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาโทที่ได้นำไปทำงานและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร

2.3 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

มีการติดตามและประเมินคุณภาพผลงานของนิสิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรที่ได้รับการตีพิมพ์ หรือเผยแพร่ เพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการทั้งของภาครัฐและ

เอกชน โดยผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการปรากฏในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus หรือตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 โดยความเห็นชอบ ของอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างน้อย 1 เรื่อง

3. นิสิต

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การรับนักศึกษา

การรับนักศึกษาตลอดทั้งปี หลักสูตรได้กำหนดรับนิสิตชั้นต่ำปีละ 15 คน ในกระบวนการรับนิสิตมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. คณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาใบสมัครและคุณสมบัติของผู้สมัคร เพื่อตัดสินใจรับเข้าศึกษาในหลักสูตร
2. คณะกรรมการแจ้งผลการพิจารณาต่อภาควิชา เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาวาระแจ้งเพื่อทราบ
3. คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินผลการรับนักศึกษา และเสนอวิธีการปฏิบัติให้เหมาะสมกับหลักสูตร เพื่อหลักสูตรจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในปีต่อไป

เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1. ในระหว่างการศึกษาการรับนักศึกษา คณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติของนักศึกษาในกรณีที่นักศึกษาไม่ได้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะกรรมการประจำหลักสูตรให้คำแนะนำรายวิชาพื้นฐานที่ควรศึกษาเพิ่มเติม
2. จัดปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อชี้แจงกฎ ระเบียบในการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาที่คณะและหลักสูตรจัดให้ และมีการแนะนำคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกคน ต้องผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัย ซึ่งจัดอบรมโดยบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะมีสิทธิ์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

ภายหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ นิสิตระดับปริญญาโทต้องดำเนินการดังนี้

- ส่งแบบรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress report for graduate students) พร้อมลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หรือลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป สำหรับกรณีที่ยังไม่มีกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

- ผ่านการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ในรูปแบบโปสเตอร์หรือการนำเสนอแบบบรรยาย โดยภาควิชาเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการจัดการนำเสนอ โดยมีกรรมการประจำหลักสูตรและคณาจารย์ในภาควิชาเข้าร่วมกิจกรรมการนำเสนอ

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการติดตามอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาประจำปี โดยติดตามและรายงานผลในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน โดยทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการดำเนินการและปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนดไว้

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะและหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร โดยสาระประกอบด้วย

- บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในพันธกิจของสถาบัน
- สิทธิผลประโยชน์ของอาจารย์ และกฎระเบียบต่าง ๆ
- หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชา

มีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในภาควิชา มีการนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ต้องสอน และมีการประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

4.2 กลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

กลไกการคัดเลือกคณาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยมหาวิทยาลัยนเรศวร

4.3 คุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

มีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ โดยผ่านการประชุมและเสนอชื่อในที่ประชุมของภาควิชา เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และภาควิชา ได้มีการวางแผนในการกำหนดอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง เช่น

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

- 5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย
- 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา
- 5.3 การประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย
- 5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้น จะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณจากเงินรายได้หน่วยงานคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคณะฯ แบ่งให้กับภาควิชาเพื่อบริหารจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน และมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน เครื่องแก้วและวัสดุทดลองเพิ่มเติมตามความจำเป็น เพื่อให้เพียงพอต่อการสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน และการวิจัย ด้านหนังสือและสื่อการสอนอื่น โดยประสานงานกับห้องสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และบัณฑิตได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา หรืออาจารย์ประจำหลักสูตรจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น ในส่วนของคณะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะ/ภาควิชาฯ จัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ตามความจำเป็น

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน มีการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนและนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้พอเพียงและเหมาะสม

6.3 การดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสรุปผลและนำเสนอต่อภาควิชาฯ เพื่อส่งต่อคณะฯ ในการปรับปรุงจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance indicators)

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

7.1 การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1

มีการกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 10 ข้อ

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- ไม่น้อยกว่า 3 คน - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ (ยกเว้นมหาวิทยาลัยหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน) และ - ประจําหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ปริญญาโท - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย ปริญญาเอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง ศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	ปริญญาโท คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย ปริญญาเอก คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	ปริญญาโท อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าใน สาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		- ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์พิเศษ - คุณสมบัติระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง - ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น ปริญญาเอก อาจารย์ประจำ - คุณสมบัติระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์พิเศษ - คุณสมบัติระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง - ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น					

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ ปรึกษาการ ค้นคว้าอิสระ	ปริญญาโท - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญา โทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทาง วิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ใน สาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย ปริญญาเอก - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญา โทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทาง วิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ใน สาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
6	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าและดำรง ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารอง ศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชา ที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย ปริญญาโท ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		- มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์ กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่ กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและ ประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการ ค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของ สถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ ปริญญาเอก ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการ ค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่ กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและ ประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการ ค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของ สถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ					
7	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	ปริญญาโท - อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิ จากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธาน ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		อาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดย อย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือ การค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตาม ที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความ เห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ ปริญญาเอก อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิ จากภายนอกไม่น้อยกว่า 5 คน ประธาน ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก อาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า					

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ.ทราบ					
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	ปริญญาโท แผน ก1 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. แผน ก2 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (Proceeding)	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		แผน ข - รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของ การค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ ปริญญาเอก แบบ 1 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ใน วารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มี คุณภาพตามประกาศของ กกอ. อย่างน้อย 2 เรื่อง แบบ 2 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ใน วารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มี คุณภาพตามประกาศของ กกอ.					
9	ภาระงาน อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระ ในระดับ บัณฑิตศึกษา	วิทยานิพนธ์ - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อ นักศึกษา 15 คน - หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมี ตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาโท และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรอง ศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อนักศึกษา 10 คน - หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบ สัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
10	การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่ กำหนด	- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของ หลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	✓	✓	✓	✓	✓
สรุปผลการดำเนินงาน		การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการ หลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

7.2 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs) ระดับปริญญาโท

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2564	2565	2566	2567	2568
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (<u>แผนการเรียนรู้ของรายวิชา</u>) อย่างน้อยก่อนการเปิด ภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 (<u>ผลการเรียนรู้ของรายวิชา</u>) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่ มหาวิทยาลัยกำหนดภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการ เรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (<u>แผนการเรียนรู้ ของรายวิชา</u>)อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิด สอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 หรือเกณฑ์ การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดปีที่ ผ่านมา		✓	✓	✓	✓

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2564	2565	2566	2567	2568
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับ การพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- อาจารย์รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- การสอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษาอาจารย์ในทุกด้าน โดยสำนักทะเบียนและประเมินผล
- การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรมงานที่มอบหมาย แก่นิสิต โดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา
- การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา จากการสังเกตการณ์สอน

1.3 ฝ่ายสนับสนุนและแผนการพัฒนา

เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน ที่ทำงานประจำมีทั้งหมด 3 คน แบ่งเป็น

- 1) นักวิทยาศาสตร์ 2 คน
- 2) นักบริหาร 1 คน
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนมีจำนวนไม่เพียงพอต่อปริมาณงานของหลักสูตรฯ
- 4) งบประมาณสำหรับการพัฒนาเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน เป็นไปตามตามแผนพัฒนาบุคลากรของคณะฯ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

ดำเนินการประเมินจากนิสิตปีสุดท้ายโดยติดตามจากผลการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งอาจารย์สามารถประเมินผลการทำงานได้ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนถึงขั้นตอนการนำเสนอเป็นรายบุคคล

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือ จากผู้ประเมิน

ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความเห็น หรือจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร หรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

2.3 โดยนายจ้าง และ/หรือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์จากสถานประกอบการ หรือใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้งานบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ให้ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวด 6 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ซึ่งต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาเดียวกันอย่างน้อย 1 คน (ควรเป็นคณะกรรมการประเมินชุดเดียวกับการประกันคุณภาพภายใน)

4. การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง

- อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค ปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าภาควิชา ผ่านอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร

- อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการ จากการประเมินคุณภาพภายในภาควิชา

- อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าภาควิชา

- ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการ เพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรเสนอต่อคณบดี

ภาคผนวก 1

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

โครงสร้างของหลักสูตร

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564		
		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข แบบ ข
1	งานรายวิชา (Course work)	-	12	-	24	-	24	30
	1.1 วิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า	-	-	-	-	-	-	-
	1.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	24	-	24	30
2	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	36	12	36	12	36	12	-
3	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study)	-	-	-	-	-	-	6
4	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	7	7	6	6	6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	36	36	36	36

ภาคผนวก 2

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
พร้อมทั้งสาระการปรับปรุง

สาระของการปรับปรุงหลักสูตร

1. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
แผน ก แบบ ก 1 ก.วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	1) วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
107592 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต	107591 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107593 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต	107592 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107594 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต	107593 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107595 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต	107594 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
ข.วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต	2) วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต	
107506 สัมมนา 1 1(0-2-1)	107501 สัมมนา 1 1(0-2-1)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107507 สัมมนา 2 1(0-2-1)	107502 สัมมนา 2 1(0-2-1)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107508 สัมมนา 3 1(0-2-1)	-	ปิดรายวิชา
107509 สัมมนา 4 1(0-2-1)	-	ปิดรายวิชา
107591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)	107503 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
	107504 การแก้ไขปัญหาเชิงฐานพื้นที่ 1(0-2-1) การวิเคราะห์สภาพปัญหาอย่างเป็นระบบในภาคการเกษตรในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทยและแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้วิชาการหรือเทคโนโลยีทางการเกษตรในรูปแบบของข้อเสนอเชิงวิชาการในด้านต่างๆ เช่นด้านการผลิต การเพิ่มคุณภาพ ปริมาณ มาตรฐานการผลิตและการตลาด เป็นต้น โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในภาคส่วนต่างๆ ขององค์กรวิจัยหรือชุมชน และองค์กรการเกษตร Systematic analysis of problems in agriculture in the lower northern region of Thailand and ways to solve problems by using academic or agricultural technology in the pattern forms of academic proposals of various fields such as production, increasing quality and quantity of production standards and marketing, etc. The integration of participatory process from teamwork with relevant parties in various sectors of research organizations or communities and agricultural organizations will be adopted.	เพิ่มรายวิชา เพิ่มคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข 1) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต กลุ่มวิชาทั่วไป 107500 ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร 3(2-3-5)	1) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ยกเลิกชื่อกลุ่ม ย้ายไปกลุ่มวิชาการ พัฒนาการเกษตรและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107501 การเกษตรเชิงนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ 3(2-3-5)	-	ย้ายไปกลุ่มวิชาการ พัฒนาการเกษตรและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107502 เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่ 3(2-3-5)	-	ย้ายไปกลุ่มวิชาการ พัฒนาการเกษตรและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107503 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 3(2-3-5)	-	ย้ายไปกลุ่มวิชาการ พัฒนาการเกษตรและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107504 การวางแผนการทดลองทางการเกษตร 3(2-3-5)	-	ย้ายไปกลุ่มวิชาด้าน วิชาชีพและการ ประกอบการ และ เปลี่ยนแปลงรหัสและ ชื่อวิชา
กลุ่มวิชาพืชศาสตร์ (Plant Science) 107510 การผลิตพืชภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม 3(2-3-5) ความสำคัญและที่มา ประเภทและตัวอย่างของการผลิตพืชภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม การปกป้องระบบต่างๆ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม รวมทั้งการจัด การและผลลัพธ์ที่ได้ Importance, background, types, and examples of crop production under controlled environment, various protection systems, technologies and innovations involved in protected crop production, and management and outcome.	กลุ่มวิชาพืชไร่-พืชสวน (Agronomy-Horticulture) 107510 การผลิตและการจัดการพืช 3(2-3-5) เทคนิคและระบบการผลิตพืชที่ทันสมัยภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุมจากการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยใหม่ๆ ของโลก รวมทั้งการจัดการและผลลัพธ์ที่ได้ The updated techniques and systems under controlled environments based on the application of new research applied in the world, including management and outcome.	เปลี่ยนแปลงชื่อกลุ่ม รายวิชา เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
107511 หัวข้อเฉพาะทางด้านสาขาพืชศาสตร์ 1 3(2-3-5) เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้านพืชศาสตร์ Interesting impact topics involving innovation in plant science.	107511 หัวข้อเฉพาะทางด้านสาขาพืชไร่-พืชสวน 3(2-3-5) เรื่องที่ทันสมัยเกี่ยวกับองค์ความรู้และนวัตกรรมพืชไร่และพืชสวน และสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี The updated topics involved with knowledge and innovation in agronomy and horticulture, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา
107512 สรีรวิทยาพืชขั้นสูง 3(2-3-5) หลักการทางสรีรวิทยาที่สำคัญกับการผลิตพืช รวมทั้งหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน Principle of crop physiology and related current topics on crop production	107512 สรีรวิทยาพืชขั้นสูง 3(2-3-5) การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาพืชที่มีอิทธิพลจากปัจจัยทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อม และแนวทางการควบคุมให้เป็นไปตามที่ต้องการ รวมทั้งการประยุกต์ใช้ผลงานค้นคว้าวิจัยใหม่ๆ ของโลกเพื่อควบคุมการผลิตพืชรวมทั้งการใช้เทคนิคใหม่ๆ เพื่อการค้นคว้าวิจัย The physiological changes under effects of biological and environmental factors including profitably controlling methods. The application of updated research in the world for plant production control, including using new techniques for research.	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา
107513 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง I 3(2-3-5) ทฤษฎีและระบบพันธุกรรมที่มีบทบาทต่อการปรับปรุงพันธุ์พืช อันได้แก่ เฮเทอโรซิส พันธุศาสตร์ของเซลล์ การกลายพันธุ์ โพลีพลอยดี แอโพมิกซิส เพศผู้เป็นหมัน ไบโอมेटริก การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืช Theoretical and genetical approaches in plant breeding. Discussion on heterosis, cytogenetics, mutations, polyploidy, apomixis, male sterility, biometric and tissue culture in relation to crop improvement.	107513 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3(2-3-5) ทฤษฎีและระบบพันธุกรรมที่มีบทบาทต่อการปรับปรุงพันธุ์พืช ได้แก่ ปฏิกริยาของพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมพืชกับสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การถ่ายทอดพันธุกรรมของลักษณะการต้านทานโรคและแมลง และการออกแบบการทดลองที่ใช้ในงานวิจัยทางด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช Theoretical and genetical approaches in plant breeding. Discussion on genetic by environment (G X E), plant breeding for specific purposes, interaction between plant genetic and environmental stress, inheritance of resistance to diseases and experimental designs used in plant breeding research.	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา
107514 สรีรวิทยาขั้นสูงของไม้ผล 3(2-3-5)	-	ปิดรายวิชา
107515 ชีววิทยาโมเลกุลของพืช 3(2-3-5)	-	ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
107516	สรีรวิทยาของการออกดอก	3(2-3-5)	-	ปิดรายวิชา
107517	สรีรวิทยาของพืชในสภาวะเครียด	3(2-3-5)	107514 การผลิตพืชในสภาวะเครียด 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสและ ชื่อวิชา เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา
ปัจจัยภายนอกทั้งที่ไม่มีชีวิตและมีชีวิต ได้แก่ น้ำ อุณหภูมิอากาศ สารเคมี ก๊าซ ธาตุอาหาร แสง คาร์บอนไดออกไซด์ วัชพืช และโรคพืช ที่ส่งผลเสียต่อพืช รวมทั้งการตอบสนองของพืชต่อปัจจัยดังกล่าวในด้าน การเปลี่ยนเมตาบอลิซึมต่างๆ และกลไกการป้องกันตนเองของพืช			ผลกระทบของพืชภายใต้ความเครียดจากสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง และการบรรเทาสภาพเครียดในระบบการผลิตพืช จากการขาดแคลนน้ำ ความเค็มของดิน ความร้อน ความเย็น น้ำขัง การขาดธาตุอาหาร ธาตุอาหารมากเกินไป และปัจจัยทางชีวภาพ รวมทั้งการใช้ความเครียดเพื่อชักนำการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา และการให้ผลผลิต	
External factors; abiotic and biotic factors, i.e., water, air temperature, chemicals, gases, nutrients, insects, weeds, and pathogen that exert a disadvantages influence on the plant, includes plant response on such factors in various metabolism alteration including defense mechanisms.			The impact of plants under stress environments, mitigation of various stresses in agronomic and horticultural crop production system. Stresses from drought, soil salinity, heat, cold, water logging, nutrient deficiency, nutrient toxicity, and biotic factor. Therefore stress phenomenon that induces physiological changes and production improvement.	
107518	การจัดการองค์กรและการวางนโยบายทางการเกษตร	3(2-3-5)	-	ย้ายไปกลุ่มวิชาการ พัฒนาการเกษตรและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107519	การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร	3(2-3-5)	-	ย้ายไปกลุ่มวิชาการ พัฒนาการเกษตรและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107520	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 2	3(2-3-5)	-	ปิดรายวิชา
107521	พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์ และไบโอเมตริกซ์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-3-5)	107515 พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์และไบโอเมตริกซ์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107522	การปรับปรุงพันธุ์พืชระดับโมเลกุล	3(2-3-5)	107516 บูรณาการการปรับปรุงพันธุ์พืช ด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการปรับปรุงพันธุ์พืชระดับโมเลกุล	เปลี่ยนแปลงรหัสและ ชื่อวิชา เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา
หลักการพื้นฐานและการใช้เทคนิคทางจีโนมิกส์ โปรตีโอมิกส์ เมตาบอโลมิกส์ และชีวสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช การวิเคราะห์ QTL และการวิเคราะห์ทางโมเลกุลของลักษณะเชิงซ้อนในการปรับปรุงพันธุ์พืช การใช้โมเลกุลเครื่องหมายช่วยในการคัดเลือก การหาตำแหน่งยีน การวางแผนจีโนม การทำยีนปริมาตร และการออกแบบการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง			หลักการและการใช้เทคนิคขั้นสูงของการปรับปรุงพันธุ์พืช ด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก การหาตำแหน่งยีน การวางแผนจีโนม การทำยีนปริมาตร และการออกแบบการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง การวิเคราะห์ QTL และการวิเคราะห์ทางโมเลกุลของลักษณะเชิงซ้อนในการปรับปรุงพันธุ์พืช และชีวสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
Principles and advance techniques in the analysis of plant genomics, plant proteomics, plant metabolomics and breeding informatics for plant breeding. Quantitative trait loci and molecular dissection of complex traits analysis for plant breeding. Application of marker assisted-selection. Gene tagging, genome mapping, gene pyramiding and the integration in program designation of conventional plant breeding and advanced plant biotechnology	Principles and advance techniques in classical method for plant breeding integrated with marker assisted selection, gene tagging, genome mapping, gene pyramiding and plant breeding program design using integration of classical plant breeding method and advanced biotechnology. The analysis of Quantitative trait loci and molecular dissection of complex traits analysis for plant breeding and bioinformatics for plant breeding.	
กลุ่มวิชาอารักขาพืช (Plant Protection)	กลุ่มวิชาอารักขาพืช (Plant Protection)	
107523 สรีรวิทยาและชีวเคมีของแมลง 3(2-3-5)	-	ปศุศาสตร์
107524 การควบคุมแมลงศัตรูพืชและ วัชพืชโดยชีววิธี 3(2-3-5)	-	ปศุศาสตร์
107525 พันธุศาสตร์โมเลกุลของแมลง 3(2-3-5)	-	ปศุศาสตร์
107526 สารฆ่าแมลง 3(2-3-5)	-	ปศุศาสตร์
107527 นิเวศวิทยาขั้นสูงของแมลง 3(2-3-5) หลักการทางนิเวศวิทยาขั้นสูง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั้ง ความสัมพันธ์ของประชากรในชุมชนของแมลง วิวัฒนาการ และ วิวัฒนาการร่วมระหว่างแมลงและแมลงกับพืช Advanced ecological principles, environmental factors, both biological and physical factors affecting on the individual species of insects; population parameters, regulation of populations; structure, change and organization of insect community; evolution and coevolution among insects, and insects with plants.	107520 นิเวศวิทยาของแมลง 3(2-3-5) หลักเกณฑ์สำคัญทางนิเวศวิทยาแมลง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งทางกายภาพและชีวภาพที่มีผลต่อแมลง ตัววัดประชากรของ แมลง การควบคุมประชากรของแมลง โครงสร้าง การ เปลี่ยนแปลง และการจัดแบ่งความสัมพันธ์ของประชากรใน ชุมชนของแมลง วิวัฒนาการ และวิวัฒนาการร่วมระหว่างแมลง และแมลงกับพืช Major principle of insect ecology , environmental factors both biological and physical factors affecting on the individual species of insects, population parameters, regulation of populations, structure, change and organization of insect community, evolution and coevolution among insects and insects with plants.	เปลี่ยนแปลงรหัสและ ชื่อวิชา เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
107528 สัณฐานวิทยาและการจัดจำแนก 3(2-3-5) แมลง หลักการเกี่ยวกับโครงสร้างของแมลงและหน้าที่ ส่วนหัวและ รยางค์ การกินและการใช้ประโยชน์จากอาหาร ส่วนนอกและ การเคลื่อนไหว ส่วนท้อง การสืบพันธุ์และการพัฒนางจรชีวิต หลักการจัดจำแนกหมวดหมู่แมลง กฎสากลการตั้งและเรียกชื่อ วิทยาศาสตร์ทางสัตววิทยา การจำแนกตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของ แมลง ชีววิทยา แหล่งอาศัย และความสำคัญ การเก็บและรักษา ตัวอย่างแมลงในอันดับต่าง ๆ The principles of insect structures and functions. Head and appendages, ingestion and utilization of food. The insect thorax and movement. The insect abdomen, reproduction and development, the integument, respiration and excretion. Principles of insect classification, international rules of zoological nomenclature. Classification of immature and adult insects, biology, habitat and importance, collection and preservation of insects.	107521 สัณฐานวิทยาและการจัดจำแนก 3(2-3-5) แมลง หลักการเกี่ยวกับโครงสร้างของแมลงและหน้าที่ ส่วนหัวและ รยางค์ การกินและการใช้ประโยชน์จากอาหาร ส่วนนอกและ การเคลื่อนไหว ส่วนท้อง การสืบพันธุ์และการพัฒนางจรชีวิต หลักการจัดจำแนกหมวดหมู่แมลง กฎสากลการตั้งและเรียกชื่อ วิทยาศาสตร์ทางสัตววิทยา การจำแนกตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ของแมลง ชีววิทยา แหล่งอาศัย และความสำคัญ การเก็บและ รักษาตัวอย่างแมลงในอันดับต่าง ๆ The principles of insect structures and functions. Head and appendages, ingestion and utilization of food. The insect thorax and movement. The insect abdomen, reproduction and development, the integument, respiration and excretion. Principles of insect classification, international rules of zoological nomenclature. Classification of immature and adult insects, biology, habitat and importance, collection and preservation of insects.	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
107529 กีฏวิทยาสิ่งแวดล้อม 3(2-3-5)	-	ปิดรายวิชา
107530 พฤติกรรมและวิวัฒนาการของ 3(2-3-5) แมลง	-	ปิดรายวิชา
107531 การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืช 3(2-3-5) แบบผสมผสาน ขอบเขต และพื้นฐานทางนิเวศวิทยาของประชากรแมลงศัตรูพืช การวิเคราะห์ปัญหาแมลงศัตรูพืช การควบคุมดูแลและการสุ่ม ตัวอย่าง ระดับเศรษฐกิจที่ใช้วินิจฉัยประชากรศัตรูพืช หลักทฤษฎี และการปฏิบัติทางการบริหารแมลงศัตรูพืช กลยุทธ์และกลวิธีใน การบริหารแมลงศัตรูพืช โมเดลของการควบคุมแมลงศัตรูพืช ร่วมกันเป็นกลวิธีในการบริหารแมลงศัตรูพืชที่ประสบความสำเร็จ ทั้งภายใน และนอกประเทศ Scope, ecological basic of insect pest population, analysis of pest problems, surveillance and sampling, economic decision levels for pest populations. Insect pest management theory and practice, tactics, and strategies in insect pest management. Pest control models and implementation elements into a cohesive whole in Thailand and abroad.	107522 การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืช 3(2-3-5) แบบผสมผสาน ขอบเขต และพื้นฐานทางนิเวศวิทยาของประชากรแมลง ศัตรูพืช การวิเคราะห์ปัญหาแมลงศัตรูพืช การควบคุมดูแลและ การสุ่มตัวอย่าง ระดับเศรษฐกิจที่ใช้วินิจฉัยประชากรศัตรูพืช หลักทฤษฎีและการปฏิบัติทางการบริหารแมลงศัตรูพืช กลยุทธ์ และกลวิธีในการบริหารแมลงศัตรูพืช โมเดลของการควบคุม แมลงศัตรูพืช ร่วมกันเป็นกลวิธีในการบริหารแมลงศัตรูพืชที่ ประสบความสำเร็จทั้งภายใน และนอกประเทศ Scope, ecological basic of insect pest population, analysis of pest problems, surveillance and sampling, economic decision levels for pest populations. Insect pest management theory and practice, tactics, and strategies in insect pest management. Pest control models and implementation elements into a cohesive whole in Thailand and abroad.	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระ การปรับปรุง
107532	การจัดการแมลงผสมเกสร	3(2-3-5)	-			ปิดรายวิชา
107533	อัลลีโลพาธีในการจัดการวัชพืช	3(2-3-5)	107523	อัลลีโลพาธีในการจัดการวัชพืช	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107534	สารกำจัดวัชพืชกับผลทาง สรีรวิทยาของพืช	3(2-3-5)	107524	สารกำจัดวัชพืชกับผลทาง สรีรวิทยาของพืช	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107535	การเหี่ยวเฉาให้พืชต้านทานโรค	3(2-3-5)	107525	การเหี่ยวเฉาให้พืชต้านทานโรค	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107536	โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา	3(2-3-5)	-			ปิดรายวิชา
107537	โรคพืชที่เกิดจากเชื้อไวรัส	3(2-3-5)	-			ปิดรายวิชา
107538	โรคพืชที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย	3(2-3-5)	-			ปิดรายวิชา
107539	โรคพืชที่เกิดจากไส้เดือนฝอย	3(2-3-5)	-			ปิดรายวิชา
107540	การวินิจฉัยโรคพืช	3(2-3-5)	107526	การวินิจฉัยโรคพืช	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
เทคนิคการวินิจฉัยหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดอาการผิดปกติ กับส่วนของพืชอาศัยที่อยู่ใต้ดิน เช่น ราก ลำต้นใต้ดิน และหัวสะสมอาหารส่วนที่อยู่เหนือดิน เช่น ใบ กิ่ง ก้าน ผล และเมล็ด			เรียนรู้เทคนิคและจำแนกลักษณะอาการของโรคพืชที่สำคัญ ฝึกปฏิบัติการวินิจฉัยที่จำแนกเชื้อก่อโรคพืชอย่างถูกต้องวิธีทั้งในห้องปฏิบัติการและในสภาพแปลงปลูก			เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา
Diagnosis technique for abnormal appearance on the underground plant parts such as roots, corms and aerial plant parts such as leaves , twigs , stem and seeds			Learning techniques and classification of important plant disease symptoms, practical diagnosis of disease causal agents with proper identification in the laboratory as well as under field conditions.			
-			107527	หัวข้อเฉพาะทางด้านอารักขาพืช	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
-			107528	การวิเคราะห์การตกค้างสารกำจัด วัชพืชในพืชและสิ่งแวดล้อม	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
-			107529	การจัดจำแนกและนิเวศวิทยาของ วัชพืช	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (Soil Resources and Agricultural Environment Management)			กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (Soil Resources and Agricultural Environment Management)			
107541	อนุรักษ์ดินและน้ำชั้นสูง	3(2-3-5)	107530	อนุรักษ์ดินและน้ำชั้นสูง	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107542	เสื่อมโทรมของที่ดิน	3(2-3-5)	107531	ที่ดินเสื่อมโทรม	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสและ ชื่อวิชา
107543	การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยชั้น สูง	3(2-3-5)	107532	การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยชั้น สูง	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107544	ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง	3(2-3-5)	107533	ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107545	มลพิษทางดินและน้ำ	3(2-3-5)	107534	มลพิษทางดินและน้ำ	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107546	นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน	3(2-3-5)	107535	นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			สาระ การปรับปรุง
107547	เทคโนโลยีปุ๋ยขั้นสูง	3(2-3-5)	107536	เทคโนโลยีปุ๋ยขั้นสูง	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
การเลือกและการจำแนกประเภทปุ๋ย หลักการใช้ปุ๋ยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ธาตุอาหารหลักและการเปลี่ยนแปลงในดิน ขั้นตอนการสกัดและรูปที่เป็นประโยชน์ของธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง ชนิดและปริมาณของปุ๋ยน้ำชีวภาพ จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพ อิทธิพลของปุ๋ยน้ำชีวภาพต่อสมบัติของดินและพืช ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด องค์ประกอบของปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดที่มีคุณภาพ ประเภทของเครื่องอัดเม็ดและขั้นตอนการผลิต การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพเชิงอุตสาหกรรม Kinds and properties of fertilizers, principles of fertilization and concerning factors, utilization forms, and absorption of major and secondary elements, bio-fertilizer, kinds of micro and process for fermentation, grain organic fertilizer, types of machinery and process, nutrition and properties of grain organic fertilizer, development of bio and grain fertilizer in industry scale.			วิธีการที่ทันสมัยของการเลือกและการจำแนกประเภทปุ๋ย หลักการใช้ปุ๋ยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ธาตุอาหารหลักและการเปลี่ยนแปลงในดิน ขั้นตอนการสกัดและรูปที่เป็นประโยชน์ของธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง ชนิดและปริมาณของปุ๋ยน้ำชีวภาพ จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพ อิทธิพลของปุ๋ยน้ำชีวภาพต่อสมบัติของดินและพืช ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด องค์ประกอบของปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดที่มีคุณภาพ ประเภทของเครื่องอัดเม็ดและขั้นตอนการผลิต การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพเชิงอุตสาหกรรม The updated methodology of kinds and properties of fertilizers, principles of fertilization and concerning factors, utilization forms, and absorption of major and secondary elements, bio-fertilizer, kinds of micro and process for fermentation, grain organic fertilizer, types of machinery and process, nutrition and properties of grain organic fertilizer, development of bio and grain fertilizer in industry scale.			เปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา
107548	การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน	3(2-3-5)	107537	การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107549	ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช	3(2-3-5)	107538	ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107550	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร	3(2-3-5)	107539	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107551	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร	3(2-3-5)	107540	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107552	การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแบบบูรณาการ	3(2-3-5)	107541	การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแบบบูรณาการ	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
	107542 หัวข้อเฉพาะทางด้านการจัดการ 3(2-3-5) ทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม ทางการเกษตร เรื่องที่ทันสมัยเกี่ยวกับทางด้านการจัดการทรัพยากรดินและ สิ่งแวดล้อมทางการเกษตร และสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่ม ทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี Updated topics involved with soil resources and agricultural environment management, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา
กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตร (Agricultural Development)	กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตร (Agricultural Development)	
107553 การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ 3 (2-3-5) ด้านการผลิตและการตลาด	107550 การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ 3 (2-3-5) ด้านการผลิตและการตลาด	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107554 หัวข้อเฉพาะทางด้านการ 3 (2-3-5) พัฒนาการเกษตร	107559 หัวข้อเฉพาะทางด้านการ 3(2-3-5) พัฒนาการเกษตร	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107555 การประเมินชนบทแบบเร่งรัด 3 (2-3-5) และการพัฒนา	-	ปิดรายวิชา
107556 ระบบสารสนเทศทางการเกษตร 3 (2-3-5) คำจำกัดความ ความสำคัญ ประเภทและแหล่งข้อมูลของ สารสนเทศทางการเกษตร ระบบการเก็บรวบรวมและการจัดทำ ระบบฐานข้อมูล รวมทั้งเทคนิค และอุปกรณ์ในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และการบริการในการสื่อสารทางด้านการเกษตร Definition, significance, types and sources of agricultural information, information collection system and database establishment, and techniques and tools in information technology (IT) application and service in agriculture communication.	107557 ระบบสารสนเทศทางการเกษตร 3 (2-3-5) และดิจิทัล คำจำกัดความ ความสำคัญ ประเภทและแหล่งข้อมูลของ สารสนเทศทางการเกษตร ระบบการเก็บรวบรวมและการ จัดทำระบบฐานข้อมูล รวมทั้งเทคนิค และอุปกรณ์ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการในการสื่อสารทางด้าน การเกษตร Definition, significance, types and sources of agricultural information, information collection system and database establishment, and techniques and tools in information technology (IT) application and service in agriculture communication.	เปลี่ยนแปลงรหัสและ ชื่อวิชา เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา
107557 เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร 3 (2-3-5)	107558 เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร 3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
-	107551 ระบบการประกันคุณภาพผลิตผล 3(2-3-5) ทางการเกษตร	ย้ายมาจากกลุ่มวิชา ทั่วไปและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
-	107552 การเกษตรเชิงนิเวศและ 3(2-3-5) ทรัพยากรธรรมชาติ	ย้ายมาจากกลุ่มวิชา ทั่วไปและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
-	107553 เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตร สมัยใหม่ 3(2-3-5)	ย้ายมาจากกลุ่มวิชา ทั่วไปและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
-	107554 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 3(2-3-5)	ย้ายมาจากกลุ่มวิชา ทั่วไปและ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
-	107555 การจัดการองค์กรและการวางแผน นโยบายทางการเกษตร 3(2-3-5)	ย้ายมาจากกลุ่มวิชา พืชศาสตร์และ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
-	107556 การพัฒนาการเกษตรและสังคม เกษตร 3(2-3-5)	ย้ายมาจากกลุ่มวิชา พืชศาสตร์และ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์เขตร้อน (Tropical Animal Production)		ยกเลิกชื่อกลุ่ม
107558 สเปคโตรสโคปีอินฟราเรดย่าน ใกล้เพื่องานวิจัย 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107559 หัวข้อเฉพาะทางด้านการผลิต สัตว์เขตร้อน 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107560 ทรัพยากรอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ เขตร้อน 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107561 เทคนิคในการวิจัยทางโภชน ศาสตร์สัตว์ 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107562 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื้อสัตว์ชั้นสูง 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107563 โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดียว ชั้นสูง 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107564 โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องชั้นสูง 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107565 เทคโนโลยีอาหารสัตว์ชั้นสูง 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107566 เมทาโบลิซึมของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107567 การจัดการสภาพแวดล้อมและ ของเสียจากสัตว์ 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107568 การผลิตสัตว์กระเพาะเดียวชั้นสูง 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107569 วิทยาศาสตร์สัตว์ปีกชั้นสูง 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107570 วิทยาศาสตร์สุกรชั้นสูง 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107571 การวิเคราะห์อาหารสัตว์และ สินค้าปศุสัตว์ชั้นสูง 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา
107572 ระบบการผลิตสัตว์เขตร้อน 3(2-3-5)	-	ปศุสัตว์วิทยา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
107573	การจำแนกพันธุ์กรรมระดับ โมเลกุลในสัตว์เลี้ยง	3(2-3-5)	-	ปิดรายวิชา
107574	เทคโนโลยีชีวภาพทางการ สืบพันธุ์ของสัตว์	3(2-3-5)	-	ปิดรายวิชา
107575	การจัดการฟาร์มโคนมชั้นสูง	3(2-3-5)	-	ปิดรายวิชา
กลุ่มวิชาพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม (Energy Crops and Industrial Crops)			กลุ่มวิชาพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม (Energy Crops and Industrial Crops)	
107576	พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อม โลก	3 (2-3-5)	107560 พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อม โลก 3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107577	หลักการผลิตพืชพลังงานและพืช อุตสาหกรรม	3 (2-3-5)	107561 หลักการผลิตพืชพลังงานและพืช อุตสาหกรรม 3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107578	กระบวนการแปรรูปพืชพลังงาน และพืชอุตสาหกรรม	3 (2-3-5)	107562 กระบวนการแปรรูปพืชพลังงาน และพืชอุตสาหกรรม 3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107579	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลของพืชพลังงานและพืช อุตสาหกรรม	3 (2-3-5)	107563 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลของพืชพลังงานและพืช อุตสาหกรรม 3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107580	อุตสาหกรรมและระบบการตลาด พืชพลังงาน	3(2-3-5)	107564 อุตสาหกรรมและระบบการตลาด พืชพลังงาน 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
-	-	-	107565 หัวข้อเฉพาะทางด้านพืชพลังงาน และพืชอุตสาหกรรม 3(2-3-5) เรื่องที่ทันสมัยเกี่ยวกับทางด้านพืชพลังงานและพืช อุตสาหกรรมและสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การ เรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้ หลังสำเร็จปริญญาตรี Updated topics involved with energy crops and industrial crops, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology) 107581 หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลัง 3(2-3-5) การเก็บเกี่ยว เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Interesting topics involving innovation in postharvest technology.	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology) 107570 หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลัง 3(2-3-5) การเก็บเกี่ยว เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสำหรับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี Interesting topics involving innovation in postharvest technology, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา เปลี่ยนแปลง คำอธิบายรายวิชา
107582 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง 3(2-3-5) ของผลิตผลทางการเกษตร	107571 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง 3(2-3-5) ของผลิตผลทางการเกษตร	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107583 ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บ 3(2-3-5) เกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว	107572 ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บ 3(2-3-5) เกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107584 แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของ 3(2-3-5) ผลิตผลทางการเกษตร	107573 แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของ 3(2-3-5) ผลิตผลทางการเกษตร	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107585 โรคของผลิตผลเกษตรภายหลัง 3(2-3-5) การเก็บเกี่ยว	107574 โรคของผลิตผลเกษตรภายหลัง 3(2-3-5) การเก็บเกี่ยว	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107586 เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยี 3(2-3-5) หลังการเก็บเกี่ยว	107575 เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยี 3(2-3-5) หลังการเก็บเกี่ยว	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107587 เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ 3(2-3-5)	107576 เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107588 การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง 3(2-3-5)	107577 การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง 3(2-3-5) กลุ่มวิชาด้านวิชาชีพและการประกอบการ (Profession and Entrepreneurship) (สามารถเรียนได้ทั้งแผน ก 1 ก 2 และแผน ข)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา เปิดกลุ่มวิชาใหม่
-	107580 หลักสูตรประกอบการบริหารจัดการ 3(2-3-5) ระบบการผลิตทางการเกษตร แบบครบวงจร การเป็นผู้ประกอบการที่ดี หลักการวางระบบการผลิตทางการเกษตรการประกอบการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งบริหารจัดการผลผลิตทางการเกษตรให้สามารถเข้าสู่ระดับกลางน้ำ และปลายน้ำถึงผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
	Good practices of Entrepreneur Principle on Agriculture Production and Business for Efficiency product with Administration and Management the product through middle and Downstream reach the consumer	
-	107581 การวางแผนการลงทุนด้าน 3(2-3-5) การเงินและการบริหารจัดการ งบประมาณของการประกอบการ ภาคการเกษตร จัดทำโครงการและความเป็นไปได้ ประกอบแผนการลงทุนการวางแผนงบประมาณและปัจจัยระบบการผลิตของธุรกิจ หลักแนวคิดในการบริหารงาน การประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ Business Planning and Feasibility Investment Plan financial and Production factors fundamental of efficiency operation and management	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา
-	107582 การประเมินความเสี่ยง การเพิ่ม 3(2-3-5) ประสิทธิภาพ การผลิตและ การตลาด การประเมินความเสี่ยงการผลิตและการตลาดทั้งระบบ หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยงและแนวทางแก้ไขในระบบ แนวทางการป้องกันการสูญเสีย สูญเปล่า และลดความเสียหายอย่างมีประสิทธิภาพในการผลิตและการทำธุรกิจ Production and Marketing Risk Assessment systems. Principles on Risk Analysis system with Recovery solutions. Reduction on waste, Negative Impact and Damages. Increasing Production and Business Profits.	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา
-	107583 การผลิต และการตลาดเชิง 3(2-3-5) นวัตกรรม การวิจัยและพัฒนาและการใช้นวัตกรรม ความคิดเชิงสร้างสรรค์ การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการผลิต การตลาด โดยระบบใช้มาตรฐานสินค้าเกษตรต่างๆ แนวทางพัฒนาระบบการผลิตให้มีคุณภาพและความหลากหลายสอดคล้องต่อตามความต้องการของตลาดระดับสูงทั้งในประเทศ และตลาดต่างประเทศ	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
	R&D Innovation Application. Creativity on Production System. Marketing with Agriculture Standard Development. Direction of Quality and Diversifies Production system through Marketing Demand in Intra and Inter Markets.	
-	107584 ประสิทธิภาพระบบการผลิตห่วงโซ่การตลาด 3(2-3-5) การจัดการระบบการผลิตสินค้าเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพด้วยห่วงโซ่อุปสงค์ การวิเคราะห์ความต้องการของตลาดสินค้าเกษตรด้วยห่วงโซ่อุปทาน กำหนดและวางแผนระบบสายการผลิตสินค้าเกษตรจัดการการผลิตสอดคล้องต่อความต้องการของตลาด และวางแผนการผลิตสินค้าเกษตรเชิงอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า High Efficiency Supply Chain of Agriculture Production. Demand Side Analysis on Agriculture Products. Production Line Planning and Establishment Reproduction Management as the Needs of Markets Agriculture Production Plans with Industrial Products Value Added.	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา
-	107585 การจัดจำหน่ายและกระจายสินค้า 3(2-3-5) การกระจายสินค้าและทำการตลาดในโลกยุคใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลง การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตรในโลกดิจิทัลยุคใหม่ วิเคราะห์และค้นหาแนวทางการจัดจำหน่ายเพื่อให้เหมาะสมต่อผลผลิตทางการเกษตรในแต่ละประเภท ควบคุมระบบการขนส่งกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคแบบรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสีย และลดต้นทุนดำเนินการ Products Distribution and Marketing in the Disrupt World and Changes. Logistic Management System of Agricultural Products in New Digitalization Business Channels Searching and Analysis Distribution Management on Agriculture Diversifies Products Efficiency Distribution and Handling Controls through Various Consumers with minimize time and costs and negative impacts.	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
-	107586 หลักการผลิตสินค้าเกษตรบริหาร 3(2-3-5) และการตลาดที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม การวางระบบการผลิต การบริหารและการตลาดสินค้าเกษตร การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การสร้างมาตรการเชิง ระบบเพื่อความปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เน้นการเพิ่ม คุณภาพ และปริมาณผลผลิต แนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์และการบริการด้วยระบบเศรษฐกิจสีเขียวที่ยั่งยืน Environmental friendly Production Planning Management to Green Marketing. Environmental Impact Assessment on Products cycles. Systematic Measures Establishment for Green and Eco friendly with Better Quality and Quantity Production and Product Design, Packaging and Green Services for Sustainable Growth Development.	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา
-	107587 หัวข้อเฉพาะด้านวิชาชีพและการ 3(2-3-5) ประกอบ เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิชาชีพและการประกอบและสำหรับการ การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะเดิม การเรียนรู้เพื่อเพิ่มทักษะใหม่ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้หลังสำเร็จปริญญาตรี Interesting topics involving profession and entrepreneurship, and for reskill, upskill, lifelong learning and post graduated.	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา
-	107588 การวางแผนการตลาดทาง 3(2-3-5) การเกษตร และสถิติเชิงคุณภาพ แผนการตลาดต่างๆ และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ใน การวิจัยทางการเกษตร รวมทั้งการแปลผลข้อมูล รวมทั้ง การใช้สถิติเชิงคุณภาพ Various experimental designs and statistical data analysis used in agricultural research including data interpretation as well as statistical qualitative data.	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา
ค. วิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	2) วิทยานิพนธ์ (Thesis) จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
107596 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต	107595 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107597 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต	107596 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107599 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต	107597 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
-	107598 การค้นคว้าอิสระ 1 แผน ข 3 หน่วยกิต ฝึกทักษะตั้งประเด็นปัญหาในเรื่องที่สนใจ ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากวิทยาศาสตร์การเกษตร ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย The defining issues of interesting, assumptions and reasons will be practiced by using knowledge from agricultural science. The hypotheses knowledge will be searched from various sources.	เปิดรายวิชาใหม่
-	107599 การค้นคว้าอิสระ 2 แผน ข 3 หน่วยกิต ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม Planning design, data collection and data analysis will be used by appropriate methods by using knowledge from agricultural science.	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา
ง. วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต 107506 สัมนา 1 1(0-2-1) 107507 สัมนา 2 1(0-2-1) 107508 สัมนา 3 1(0-2-1) 107509 สัมนา 4 1(0-2-1) 107591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)	3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต 107501 สัมนา 1 1(0-2-1) 107502 สัมนา 2 1(0-2-1) - - 107503 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา ปิดรายวิชา ปิดรายวิชา เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
-	107504 การแก้ไขปัญหาเชิงฐานพื้นที่ 1(0-2-1) การวิเคราะห์สภาพปัญหาอย่างเป็นระบบในภาคการเกษตรในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างและแนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้วิชาการหรือเทคโนโลยีทางการเกษตร ในรูปแบบของข้อเสนอเชิงวิชาการในด้านต่างๆ เช่นด้านการผลิต การเพิ่มคุณภาพ ปริมาณ มาตรฐานการผลิตและการตลาด เป็นต้น โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ในภาคส่วนต่างๆ ขององค์กรวิจัย หรือชุมชน และองค์กรการเกษตร Systematic analysis of problems in agriculture in the lower northern region and ways to solve problems by using academic or agricultural	เปิดรายวิชาใหม่ เพิ่มคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระ การปรับปรุง
	technology in the pattern forms of academic proposals of various fields such as production, increasing quality and quantity of production standards and marketing, etc. The integration of participatory process from teamwork with relevant parties in various sectors of research organizations or communities and agricultural organizations will be adopted.	

ภาคผนวก 3

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ (TQF)



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๐๒๔๕๒/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

ด้วยคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามประกาศ
กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อใช้ในการปีการศึกษา ๒๕๖๔

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ของคณะเกษตรศาสตร์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความ
ในมาตรา ๑๗ มาตรา ๒๐ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งบุคคล
ต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อใช้ในการปีการศึกษา ๒๕๖๔ ดังนี้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
 ๒. รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร)
 ๓. คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ๔. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ๕. หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรดำเนินไป
ด้วยความเรียบร้อย สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

- | | | |
|---|----------------------|---------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ประธาน |
| ๒. ดร.สาคร สร้อยสังวาลย์
(ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| ๓. นายธิตติ วิเศษชัยวัฒน์
(ประธาน LIMEC ๓ ประเทศ (ไทย ลาว เมียนมาร์)) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนัชสิทธิ์ พูนโพนาลัยพิพัฒน์ | | กรรมการ |

/๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จวงจันทร์....

๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จงจันทร์ จำปาทอง	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ปันศักดิ์	กรรมการ
๗. ดร.ภาวิฑู วิจารณ์	กรรมการ
๘. ดร.ปาณิสรา เทพกุล	กรรมการ
๙. ดร.สุพรรณิกา อินต๊ะนนท์	กรรมการ
๑๐. ดร.นุชนาฏ ภัคดี	กรรมการ
๑๑. ดร.เทพสุดา รุ่งรัตน์	กรรมการ
๑๒. นายปรีติยาทร แก้วมณี	กรรมการ
(ผู้แทนนิสิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร)	
๑๓. นายวีระศักดิ์ เกิดแสง	
(ผู้แทนศิษย์เก่าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร)	
๑๔. รองศาสตราจารย์ ดร.กัญชลี เจตียนนท์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ร่างและพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินหลักสูตร การประกันคุณภาพ การศึกษาหลักสูตร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และนำเสนอต่อคณะกรรมการระดับต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พีรเดช ทองอำไพ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	ประธาน
(ผู้อำนวยการสถาบันคลังสมองของชาติ)		
๒. ดร.สมบัติ ตงเต้า	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
(ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต ๒)		
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.คำรพ รัตนสุต		กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ชญา ณรงค์ฤทธิ์		กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิศักดิ์ อินทนนท์		กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร เปรมจิต		กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุรพร รักษ์จาร		กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท		กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุรี กระจายกลาง		กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา หอมหวล		กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กวี สุจิตต์		กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริรัตน์ แสนยงค์		กรรมการ
๑๓. นางสาวสุกัญญา อ่อนเขตร์		กรรมการ
ผู้แทนนิสิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร		

๑๔. นายธนจิรพัชร พัฒนศักดิ์กัญญา

กรรมการ

ผู้แทนศิษย์เก่าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

๑๕. ดร.อนุพงศ์ วงศ์ดำมี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

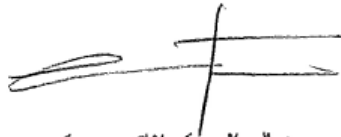
กรรมการ

และเลขานุการ

หน้าที่ วิพากษ์หลักสูตร กำกับดูแล ให้คำแนะนำการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษาหลักสูตร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ให้มีมาตรฐาน มีความทันสมัย และมีความเป็นสากล รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาการเรียนการสอน ของหลักสูตร ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ. ศ. ๒๕๖๓

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ. ศ. ๒๕๖๓



(รองศาสตราจารย์ ดร.วารีรัตน์ แก้วอุไร)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก 4

สรุปประเด็นการวิพากษ์หลักสูตร

แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่อไป

ส่วนที่ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบประเมิน 1

ชื่อ-นามสกุล..... นายพีรเดช ทองอำไพ.....
ตำแหน่งทางวิชาการ..... รองศาสตราจารย์.....
สถานที่ทำงาน..... สถาบันคลังสมองของชาติ อาคารอดมศึกษา 2 ชั้น 19 ถนนศรีอยุธยา.....
..... พญาไท ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400.....
.....

ส่วนที่ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร 2

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
มีความเหมาะสม แต่ว่ากลยุทธ์หรือวิธีการสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เป็นเรื่องสำคัญกว่า.....
.....
.....
.....
.....

2. เนื้อหาของหลักสูตร

การสอนควรกว้างและลึกซึ้ง แต่ไม่ต้องลึกมาก แล้วควรเปิดหลักสูตรหลังปริญญา เพื่อการเพิ่มเติมความรู้เฉพาะทาง.....
เนื่องจากระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต นิสิตไม่สามารถรู้ได้ในทุกด้าน ความต้องการของลูกจ้างอาจหลากหลาย.....
แต่เราไม่สามารถตอบสนองได้ครบถ้วน.....
.....
.....
.....

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างของหลักสูตร
จำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสม อย่างไรก็ตาม การเรียนตามแผน ก1 เป็นการทําวิทยานิพนธ์อย่างเดียว ดังนั้นนิสิตจะได้ในส่วนของการวิจัย แต่ด้านอื่นๆ อาจไม่ได้ตามวัตถุประสงค์และปรัชญาของหลักสูตร.....
.....

มีความเหมาะสม แต่ว่าการรวมจำนวนหน่วยกิตในแผน ก2 ยังไม่ตรง

3. รายวิชาในหมวดต่างๆ

วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนขอวิชาสัมมนา ควรเพิ่มเติมเรื่องของรูปแบบการนำเสนอ โดยให้ใช้ IT และ Infographic เข้าช่วย เพื่อฝึกให้บัณฑิตได้รู้จักการใช้ IT อย่างเหมาะสม อาจมีการเพิ่มเติมวิชา Area-based Problem solving หรือ เรื่อง Research Topic Identification เป็นต้น

solving หรือ เรื่อง Research Topic Identification เป็นต้น

หลายวิชาเข้าซ้อนไปมา ควรบูรณาการหลายวิชาเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผลิตได้ใช้หน่วยกิตอย่างคุ้มค่า บางวิชาควรอยู่ในระดับปริญญาตรีก็พอ รูปแบบการสอนในวิชาเลือกเหล่านี้ ควรให้มีความแตกต่าง โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเป้าหมายหรือปรัชญาของหลักสูตรอย่างแท้จริง

ปรัชญาของหลักสูตรอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

โดยหลักแล้ว ควรตั้งเป้าหมายว่านิสิตควรต้องรู้อะไร แล้วออกแบบวิชาให้ตอบสนองนิสิต ไม่ได้ตอบสนองอาจารย์ที่จบมาทางด้านนั้นๆ
ควรใช้หน่วยกิตให้คุ้มค่า และให้นิสิตได้รับความรู้กว้าง และคุ้มค่า ไม่ใช่เรียนวิชาที่ต่อเนื่องกัน โดยไปขยายผลออกไปมากมาย ทั้งๆ ที่
อาจไม่ได้ใช้ หรือไม่รู้ว่าจะเอาไปใช้อะไร รวมทั้งการเปิดวิชาชั้นสูง ซึ่งก็ได้สูงจริง หรือแตกต่างจากวิชาขั้นต้นอย่างไร วิชาต่างๆ
ที่เปิดขึ้น เป็นการเปิดตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์เป็นหลัก ไม่ได้มองเรื่องบูรณาการ และการใช้ความต้องการของนิสิตและ
ตลาดเป็นหลัก

รายละเอียดเพิ่มเติมได้บันทึกไว้ในร่าง มคอ. แล้ว

ลงชื่อ.....

(.....นายพีรเดช ทองอำไพ.....)

วันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่อไป

ส่วนที่ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบประเมิน 1

ชื่อ-นามสกุล.....นายสมบัติ ตงเต้า.....
ตำแหน่งทางวิชาการ.....-.....
สถานที่ทำงาน.....สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 อำเภอสว่างทอง จังหวัดพิษณุโลก.....

ส่วนที่ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร 2

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2. เนื้อหาของหลักสูตร

ควรให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้เรียน และโอกาสที่ผู้เรียนจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ทั้งเพื่อตนเอง และเพื่อสังคม

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างของหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสม การทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว อาจมีปัญหาด้านองค์ความรู้

2. แผนการเรียนการสอน

มีความเหมาะสม

3. รายวิชาในหมวดต่างๆ

- 3.1 รายวิชาบังคับ

วิชาสัมมนา ควรเน้นทั้งวิทยาศาสตร์และสื่อดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนอ

3.2 รายวิชาเลือก

ควรกำหนดให้สอดคล้องกับเป้าหมายของผู้เรียน และควรต้องสอดคล้องกับหลักสูตร/ปรัชญา
ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการ หรือ สอดคล้องกับการทำงานที่ต้องรับผิดชอบ

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ควรเน้นการจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการและเป้าหมายที่นิสิตต้องการ และพิจารณา
ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ด้านการเกษตร เศรษฐกิจ สังคม ที่เปลี่ยนแปลงไป เน้นให้นิสิตปรับตัวและเรียนรู้
ในสิ่งที่เชื่อมโยงระหว่างภาควิชาการและภาคปฏิบัติ

ลงชื่อ.....

(นายสมบัติ ตงเต้า)

วันที่.....26....เดือน... พฤษภาคม.....พ.ศ...2563.....

ภาคผนวก 5

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร. กัญชลี เจตียนนท์

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Kanchalee Jetiyanon

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2560-2564)	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2560-2564)	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Jenjitwanich, A., <u>Jetiyanon, K.</u>, & Pongtharangkul, T. (November 10-12, 2019). Upscaling of RS87 endospore production process – from flask to semi-industrial scale cultivation. <i>Proceeding of 31st Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference</i> (O-SE-01). Phuket, Thailand: National Center for Genetic Engineering and Biotechnology.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Jetiyanon, K.</u>, Wittaya-areekul, S., Plianbangchang, P., & Lohithavy, O. (2017). “Rhizoproduct”, a biofertilizer containing spores of <i>Bacillus cereus</i> strain RS87 for early rice seedling enhancement and with potential for partial fertilizer substitution. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i> 39(1), 109-116. (Scopus)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <u>กัญชลี เจริญานนท์</u>, ภิญญา เปลี่ยนบางช้าง, ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล, วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์, และสุพรรณิกา อินตะนันท์. (2561). พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรบ้านโพธิ์	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2560-2564)	น้ำหนัก
ประสาธ ต่าบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. วารสารเกษตร, 34(2), 245-253. (TCI กลุ่มที่ 1)	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัญชลี เจตียนนท์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.คัมพร รัตนสุต

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Dr. Kumrop Ratanasut

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2560-2564)	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว <u>คัมพร รัตนสุต</u> . (2561). พันธุศาสตร์โมเลกุลพื้นฐานจำเป็นสำหรับงานวิจัยด้านพืช. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร. (207 หน้า).	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้ นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2560-2564)	น้ำหนัก
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Sahagun, J., Kongbangkerd, A., & <u>Ratanasut, K.</u> (2018). Organogenic Potential of Dendrobium Floral Tissues for Stable Transformation Applications. <i>Philippine Journal of Science</i>, 147(4), 667-676. <u>Ratanasut, K.</u>, Rod-In, W., & Sujipuli, K. (2017). In planta Agrobacterium-mediated transformation of rice. <i>Rice Science</i>, 24(3), 181-186.	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2560-2564)	น้ำหนัก
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร.คำพ รัตน์สุด)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร เปรมจิต

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Dr. Duangporn Premjet

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 <u>Premjet, D.</u>, Obeng, A. K., Kongbangkerd, A., & Premjet, S. (2019). Intergeneric hybrid from <i>Jatropha curcas</i> L. and <i>Ricinus communis</i> L.: Characterization and polyploid induction. <i>Biology</i>, 8(2), 50. Obeng, A. K., <u>Premjet, D.</u>, & Premjet, S. (2019). Combining autoclaving with mild alkaline solution as a pretreatment technique to enhance glucose recovery from the invasive weed <i>Chloris barbata</i>. <i>Biomolecules</i>, 9(4), 120. Pratama, M. D., <u>Premjet, S.</u>, & Choopayak, C. (2019). Chemical composition and antioxidant activities of essential oil from Somsa (<i>Citrus aurantium</i> L.) in Phitsanulok province, Thailand. <i>Asia-Pacific Journal of Science and Technology</i>, 24(1).	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร เปรมจิต)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร. เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Dr. Det Wattanachaiyingcharoen

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ สุกัญญา อ่อนเขตร์, <u>เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ</u>, จตุรพร รักษ์งาร และอัมรา เวียงวีระ. (28-29 พฤษภาคม 2563). การเพิ่มศักยภาพระบบการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรจังหวัดพิษณุโลก. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติ IAMBEST ครั้งที่ 5</i>. ออนไลน์: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร อุดมศักดิ์.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Sutawong, P., <u>Wattanachaiyingcharoen, D.</u>, Istsubo, N., & Suwannarat, K. (2020). The risks to human health environmental impacts form community e-waste separation. <i>Geographia Technica</i>, 15, 159-168.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Zangmo, Z., <u>Wattanachaiyingcharoen, D.</u>, Pansak, W. & Gurung, T. (2020). Effect of cropping and management techniques on chili (<i>Capsicum annuum</i> L.) production under rain-fed farming. <i>Indian Journal of Agriculture Research</i>, 54(3), 343-348.	0.8
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิศักดิ์ อินทนนท์

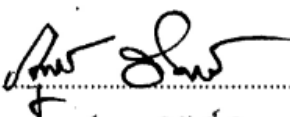
(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Dr. Pumisak Intanon

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10.บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ พรไพลิน ศรีบุญบัว, วิทยาวรรณ สายคำยศ, และ <u>ภูมิศักดิ์ อินทนนท์</u>. (2561). เปรียบเทียบประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีน้ำของบริษัทเอกชนกับปุ๋ยน้ำสูตรผสมที่พัฒนาขึ้น (PK1 และ PK2) ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของแตงกวา. <i>วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร</i>, 49(1 พิเศษ), 188-193.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Intanon, P.</u>, Keteku, A.K., & Intanon, R. (December 12-15, 2017). Effect of soil pH improvement substance on soil properties, plant growth and yield of maize (<i>Zea mays</i> L.). <i>Proceeding of 13th ESAFS The East and Southeast Asia Federation of Soil Science</i> (pp. 39-48). Pattaya, Thailand: Soil and Fertilizer Society of Thailand. <u>Intanon, P.</u>, Keteku, A.K., & Intanon, R. (December 12-15, 2017). Effect of different materials on soil pH improvement, soil properties, growth, yield and quality of sugarcane. <i>Proceeding of 13th ESAFS The East and Southeast Asia Federation of Soil Science</i> (pp. 50-59). Pattaya, Thailand: Soil and Fertilizer Society of Thailand.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
(รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิศักดิ์ อินทนนท์)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กวี สุจิตฺพิล

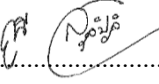
(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Kawee Sujipuli

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <u>Sujipuli, K.</u>, Urtgam, S., Kunpratum, N., & Jongjitvimol, T. (2017). Development of Specific-Molecular Marker for Sex Determination among Papaya Cultivars Grown in Phitsanulok Province, Thailand. <i>NU. International Journal of Science</i>, 13(2). Ratanasut, K., Rod-In, W., & <u>Sujipuli, K.</u> (2017). In planta Agrobacterium-mediated transformation of rice. <i>Rice Science</i>, 24(3), 181-186. Laywisadkul, S., Weerawatanakorn, M., Maneerattanarungroj, C., & <u>Sujipuli, K.</u> (2017). Investigating the antioxidant and preventing DNA-damage properties of various honeys in Phitsanulok province. <i>Thaksin Univ. J.</i>, 1, 5(2), 93-103.	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Maneepley, C., <u>Sujipuli, K.</u>, & Kunpratun, N. (2018). Growth of Brahmi (<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst.) by NFT and DFT hydroponic systems and their accumulation of saponin bacosides, <i>NU. International Journal of Science</i>, 15(8). Zozimo, R. O. B., Ratanasut, K., Boonsrangsom, T., & <u>Sujipuli, K.</u> (2018). Assessment of genetic diversity among Thai banana cultivars (<i>Musa</i> spp.) based on RAPD and SRAP markers. <i>International Journal of Bioscience</i>, 12(4), 172-180. Ahmed, R., Aeksiri, N., Pongcharoen, P., & <u>Sujipuli, K.</u> (2018). Influences of plasmid forms electric pulses on transformation efficiency in yeast using electroporation. <i>International Journal of Bioscience</i>, 12(4), 188-195. Nopparat, J., <u>Sujipuli, K.</u>, & Chatdumrong, W. (2018). Morphological and molecular analysis of commercial <i>Cordyceps militaris</i> strains in Thailand. <i>J. Bio. Env. Sci</i>, 13, 378-386. Bunjan, W., <u>Sujipuli, K.</u>, & Prasarnpun, S. (2018). Effect of methyl jasmonate elicitation on biomass, gene expression and saponin accumulation in <i>Bacopa monnieri</i>. <i>International Journal of Bioscience</i>, 13(4): 369-377.	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กวี สutipuli)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุรพร รักษ์งาร

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Jaturaporn Rakngan

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 คิวณัติ สอนป้อม, ปริมาตรณ์ ม่วงปัทม์, <u>จตุรพร รักษ์การ</u>, อภิชาติ วิทย์ตะ และอัญชลี ฐานวิสัย. (2562). ประสิทธิภาพเบื้องต้นของ <i>Photorhabdus</i> และ <i>Xenorhabdus</i> จากจังหวัด กำแพงเพชรในการควบคุมหนอนกออ้อยสีชมพู. <i>วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร</i>, 50(1 พิเศษ), 239-244. ปวีณา น้อยทัฬ, เพชรรุ่ง เสนานุช และ<u>จตุรพร รักษ์การ</u>. (2562). ผลของปริมาณอาหารเหลวและการ เขย่าที่มีต่อการเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดถึงเชื้อสีทอง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร</i>, 50(1 พิเศษ), 163-169. วรพรต โจดโจน และ <u>จตุรพร รักษ์การ</u>. (2562) การพัฒนาระบบการปลูกมันสำปะหลังที่เหมาะสม เพื่อ การเพิ่มผลผลิตและพัฒนาคุณภาพของมันสำปะหลังในจังหวัดพิษณุโลก. <i>วารสารวิทยาศาสตร์ การเกษตร</i>, 49(3 พิเศษ), 20-24. ปวีณา น้อยทัฬ, เพชรรุ่ง เสนานุช และ <u>จตุรพร รักษ์การ</u>. (2561). การเจริญของเส้นใยถึงเชื้อสีทองบน อาหารเพาะเลี้ยงจากธัญพืชต่างชนิด. <i>ว.วิทยาศาสตร์การเกษตรปีที่ 49 ฉบับที่ 3 (พิเศษ) หน้า</i>: 112-117.	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือ ระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
 (.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์จตุพร รักษ์การ.....)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จวงจันท์ จำปาทอง

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Juangjun Jumpathong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 <u>Jumpathong, J.</u>, Suphrom, N., Dell, B., Khamsuk, K., Boonsrangsom, T., & Poonpaiboonpipat, T. (2020). Screening of Antibacterial Activity of <i>Goniothalamus calvicarpa</i> Extracts against <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>citri</i> in vitro. <i>CMU J. Nat. Sci.</i>, 19(2), 252-264. <u>Jumpathong, J.</u>, Nuengchamnong, N., Masin, K., Nakaew, N., & Suphrom, N. (2019). Thin Layer Chromatography-Bioautography Assay for Antibacterial Compounds from <i>Streptomyces</i> sp. TBRC 8912, a Newly Isolated Actinomycin D Producer. <i>Chiang Mai J. Sci.</i>, 46(5), 839-849. Poonpaiboonpipat, T., & <u>Jumpathong, J.</u> (2019). Evaluating Herbicidal Potential of Aqueous-Ethanol Extracts of Local Plant Species against <i>Echinochloa crus-galli</i> and <i>Raphanus sativus</i>. <i>Intl. J. Agric. Biol.</i>, 21(3), 648-652. Liu, N. G., Lu, Y. Z., Bhat, D. J., McKenzie, E. H., Lumyong, S., <u>Jumpathong, J.</u>, & Liu, J. K. J. (2019). <i>Kevinhydea brevistipitata</i> gen. et sp. nov. and <i>Helicoma hydei</i> sp. nov., (Tubeufiaceae) from decaying wood habitats. <i>Mycological Progress</i>, 18(5), 671-682.	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Liu, N. G., Hyde, K. D., Bhat, D. J., <u>Jumpathong, J.</u>, & Liu, J. K. (2019). Morphological and phylogenetic studies of <i>Pleopunctum</i> gen. nov.(Phaeoseptaceae, Pleosporales) from China. <i>Mycosphere</i>, 10(1), 757-775. Liu, N. G., Lin, C. G., Liu, J. K., Samarakoon, M. C., Hongsanan, S., Bhat, D. J., Hyde, K. D., McKenzie, E. H. C., & <u>Jumpathong, J.</u> (2018). <i>Lentimurisoraceae</i>, a new Pleosporalean family with divergence times estimates. <i>Cryptogamie, Mycologie</i>, 39(2), 259-282. Liu, N. G., Hongsanan, S., Yang, J., Lin, C. G., Bhat, D. J., Liu, J. K., <u>Jumpathong, J.</u>, Boonmee, S., Hyde, K. D. & Liu, Z. Y. (2017). <i>Dendryphiella fasciculata</i> sp. nov. and notes on other <i>Dendryphiella</i> species. <i>Mycosphere</i>, 8, 1575-1586. Liu, N., Hongsanan, S., Yang, J., Bhat, D. J., Liu, J., <u>Jumpathong, J.</u>, & Liu, Z. (2017). <i>Periconia thailandica</i> (Periconiaceae), a new species from Thailand. <i>Phytotaxa</i>, 323(3), 253-263.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม


 ลงชื่อ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จวงจันทร์ จำปาทอง)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผศ.ดร.ธณัสนันท์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Thanatsan Poonpaiboonpipat

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6

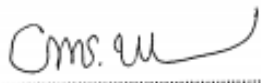
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
สุรศักดิ์ ทองม่วง เทพสุตา รุ่งรัตน์ อนุพงศ์ วงศ์ตามี ครรชิต สุขนาค และ <u>ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์</u> <u>พิพัฒน์</u>. (2562). ผลของถั่วเขียวและถั่วเหลืองแซมอ้อยต่อการจัดการวัชพืชการเจริญเติบโตและผลผลิตของอ้อย. <i>วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร</i>, 50(1) พิเศษ, 23 – 30. (TCI กลุ่ม 2) เสฏฐวุฒิ ประสาทพร <u>ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์</u> จารุวรรณ ฉัตรวิเชียร และ อุดมพร แพ่งนคร. (2562). การใช้วัสดุพูนในการรักษาประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยเพื่อควบคุมด้วงงวงข้าว. <i>วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร</i>, 50(1) พิเศษ, 15 – 22. (TCI กลุ่ม 2) ปาลวรี อุไซยา <u>ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์</u> อนุพงศ์ วงศ์ตามี และ สุรศักดิ์ ทองม่วง. (2561). การแข่งขันและศักยภาพทางอัลลีโลพาธีของเหง้าหมูต่อข้าวโพดหวานและถั่วเขียว. <i>วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร</i>, 49(3) พิเศษ, 43 – 49 (TCI กลุ่ม 2) วรรณิศา ครุทวิเศษ และ <u>ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์</u>. (2561). ผลของซากใบสักทองคลุกและคลุมดินต่อการงอกและการเจริญเติบโตของข้าวและหญ้าข้าวนก. <i>วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร</i> 49(1) พิเศษ, 548-551. (TCI กลุ่ม 2)	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ <u>ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์</u> และ ชนาگانต์ พูนธนาภิจ. (2563). การแยกกลุ่มสารอัลลีโลพาธิกจากใบอ้อยและฤทธิ์ยับยั้งการงอกและการเจริญเติบโตต่อหญ้าข้าวนกและผักโขม. <i>วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร</i> 2(1), 55 – 65. <u>ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์</u> อนุพงศ์ วงศ์ตามี สุรศักดิ์ ทองม่วง และชนิษฐา สาณุ่ม. (2562). ผลของสารสกัดด้วยน้ำจากใบอ้อย 16 สายพันธุ์ ต่อการงอกและการเจริญเติบโตของผักกาดหอม. <i>วารสารเกษตรนเรศวร</i> 16(2), 1 – 11. <u>ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์</u>. (2562). ผลของความเข้มข้นที่แตกต่างกันของเอทานอลต่อการสกัดสารสกัดหยาบและฤทธิ์ทางอัลลีโลพาธีของใบแก้ว. <i>วารสารเกษตรนเรศวร</i>, 16(1), 1 – 6. <u>ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์</u>. (2561). บทบาทของอัลลีโลพาธีต่อการจัดการวัชพืชในการผลิตข้าว. <i>วารสารวิชาการข้าว</i>, 9(2), 100 -113.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Poonpaiboonpipat, T.,</u> Wongtamee, A., Rungrat, T., Suknark, K. and Tongmuang, S. (2019). Possibility of intercropping of sugarcane with soybean or mungbean	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
with farm machinery. In proceeding of Sugarcon-2019 <i>International Sugar Conference at IISR</i>, Lucknow, India, February 16-19, 2019. Poonpaiboonpipat, T., Homhual, W. and Kawkra, P. (2018). Utilization of Ami-Ami on Growth and Yield of Sugarcane var. Khon Kaen 3. <i>6th IAPSIT International Sugar Conference at Udonthani, Thailand, March 6-9, 2018</i>, 80-84 Poonpaiboonpipat, T., Homhual, W., Pansak, W. and Wongtamee, A. (2018). Pattern of Sugarcane Production and in lower northern of Thailand. <i>6th IAPSIT International Sugar Conference at Udonthani, Thailand, March 6-9, 2018</i>, 85-88. สายวารี พูลคุ้ม, วิภา หอมหวล, อุดมพร แพนงคร และ ธัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พัฒน์. (2561). ผลของกันน้ำชาวดอกใหญ่ร่วมกับการขังน้ำต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของน้ำและสรีรวิทยาการควบคุมหญ้าข้าวนก. <i>รายงานการประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 5 วันที่ 23-24 พฤษภาคม 2561 ณ โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการ แจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ</i>. นวล พิมพ์ทอง อุดมพร แพนงคร และ ธัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พัฒน์. (2561). การใช้วัชพืชสาบเสือร่วมกับการขังน้ำต่อการควบคุมหญ้าข้าวนก. <i>รายงานการประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 5 วันที่ 23-24 พฤษภาคม 2561 ณ โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการ แจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ</i>.	
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Poonpaiboonpipat, T. and Poolkum, S. (2019). Utilization of <i>Bidens pilosa</i> var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) Sherff integrated with water irrigation for paddy weed control and rice yield production. <i>Weed Biology and Management</i>, 19(2), 31 – 38. Poonpaiboonpipat, T. and Jumpathong, J. (2019). Evaluating Herbicidal Potential of Aqueous-Ethanol Extracts of Local Plant Species against <i>Echinochloa crus-galli</i> and <i>Raphanus sativus</i>. <i>International Journal of Agriculture and biology</i>, 21(3), 648–652.	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <u>Poonpaiboonpipat, T.</u> (2017). Allelopathic Effect of <i>Barleria lupulina</i> Lindl.on Germination and Seedling Growth of Pigweed and Barnyardgrass. <i>Naresuan University Journal: Science and Technology</i>, 25(4): 44 – 50.	1
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร รัตนา การบุญบุญญานันท์ และ ธนัชสนธ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์. ชุดเครื่องปลูกพืชหลังนา. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ 1901005276, วันที่ยื่นคำขอ 27 สิงหาคม 2562”	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนัชสนธ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Peerasak Chaiprasart

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 อัมรา ทองกลิ่น และ<u>พระศักดิ์ ฉายประสาท</u>. (2561). การตรวจสอบคุณภาพทุเรียนหมอนทองแบบไม่ทำลายผลผลิตโดยใช้เทคนิคสเปกโทรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้ ในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 49(1) (พิเศษ) : 561-566 นุชนาฏ ภักดี และ<u>พระศักดิ์ ฉายประสาท</u>. (2561). ผลของการใช้สาร 1- เมทิลไซโคลโพรพีน ร่วมกับการใช้อุณหภูมิต่ำต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษามะยงชิด. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 49(1) (พิเศษ) : 557-560 <u>พระศักดิ์ ฉายประสาท</u> กวี สุจิตติ และพุทธพงษ์ สร้อยเพชรเกษม. (2561). ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์พันธุกรรมของพืชสมุนไพรในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ เขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 49(1) (พิเศษ): 517-520 <u>พระศักดิ์ ฉายประสาท</u> และ พุทธพงษ์ สร้อยเพชรเกษม. (2561). ความหลากหลายและการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ณ สถานีวิจัยและฝึกอบรมบึงราชนก มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 49(1) (พิเศษ): 511-516	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Muengkaew, R., Whangchai, K., & <u>Chaiprasart, P.</u> (2018). Application of calcium–boron improve fruit quality, cell characteristics, and effective softening enzyme activity after harvest in mango fruit (<i>Mangifera indica</i> L.). <i>Horticulture, Environment, and Biotechnology</i>, 59(4), 537-546.	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Intha, N., & <u>Chaiprasart, P.</u> (2018). Sex determination in date palm (<i>Phoenix dactylifera</i> L.) by PCR based marker analysis. <i>Scientia Horticulturae</i> , 236, 251-255.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุรี กระจายกลาง

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Mayuree Krajayklang

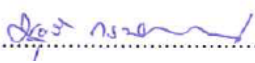
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online พินิตา เมฆทัฬห, และมยุรี กระจายกลาง. (2560). ผลของชิตริกและกรรมวิธีที่แตกต่างกันต่อคุณภาพ การเก็บรักษาสับปะรดห้วยมุ่นตัดแต่ง. เผยแพร่งานวิจัย ผ่าน website Thai-Explore จำนวน 1 เรื่อง	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้ นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 วราศิณี เวฬุมาส ปรีดียาทร แก้วมณี ธวิษ อินทรพันธุ์ และ <u>มยุรี กระจายกลาง</u>. (2562). ผลของบรรจุภัณฑ์แอคทีฟต่อการยืดอายุการเก็บรักษาของกระเจี๊ยบเขียว. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 50(1) (พิเศษ): 31-17. (TCI กลุ่ม 2) ดวงใจ ทองคำ ปรีดียาทร แก้วมณี ธวิษ อินทรพันธุ์ และ <u>มยุรี กระจายกลาง</u>. (2562). ผลของการเคลือบผิวด้วยไคโตซานร่วมกับการดซิทริกต่อการยืดอายุการเก็บรักษาผลมะนาวพันธุ์แป้น. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 50(1) (พิเศษ): 38-44. (TCI กลุ่ม 2) ศุภรัตน์ ศุภเฉลิมชัย ปรีดียาทร แก้วมณี ธวิษ อินทรพันธุ์ และ <u>มยุรี กระจายกลาง</u>. (2562). ผลของเอทีฟอนต่อการสุกของกล้วยหอมคาเวนดิช. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 50(1) (พิเศษ): 204-209. (TCI กลุ่ม 2) ธัญชนก สีดามุย ธวิษ อินทรพันธุ์ และ <u>มยุรี กระจายกลาง</u>. (2562). การยืดอายุการเก็บรักษาขิงโดยใช้สารเคลือบผิวที่บริโภคได้ Sta-fresh8711. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 50(1) (พิเศษ): 217-220. (TCI กลุ่ม 2) ศลิษา พรหมเสน และ <u>มยุรี กระจายกลาง</u>. (2562). ผลของ 1-Methylcyclopropene ร่วมกับ Methyl Jasmonate ต่อการเกิดอาการไส้สีน้ำตาลและคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลสับปะรดพันธุ์ห้วยมุ่น. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 50(1) (พิเศษ): 367-373. (TCI กลุ่ม 2) รัตนภรณ์ รักษาสัตย์, และ <u>มยุรี กระจายกลาง</u>. (2561). ผลของบรรจุภัณฑ์แอคทีฟต่อการยืดอายุการเก็บรักษาใบตองกล้วยตานีตัดใบ. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 49(3) (พิเศษ): 1-7. (TCI กลุ่ม 2) ปรีดียาทร แก้วมณี, และ <u>มยุรี กระจายกลาง</u>. (2561). การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของกล้วยหอมทอง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 49(3) (พิเศษ): 25-31. (TCI กลุ่ม 2) จิราพร บุญประเสริฐ, และ <u>มยุรี กระจายกลาง</u>. (2561). ผลของกรดบอริก ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางกายภาพของดอกมะลิหลังการเก็บเกี่ยว. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 49(4) (พิเศษ). In press. (TCI กลุ่ม 2)	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ปรีติยาทร แก้วมณี และ <u>มยุรี กระจายกลาง</u>. (2562). การประเมินการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของกล้วยหอมทอง ในเขตจังหวัดพิษณุโลก. ใน <i>การประชุมวิชาการนเรศวรวิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ 15: NU Research and Innovation Towards Sustained Society</i> ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ระหว่างวันที่ 13 พฤศจิกายน 2562: หน้า 113-121, (full publication).	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Promsane, S. & <u>Krajayklang, M.</u> (2019). The effect of methyl jasmonate on internal browning incidence and postharvest quality of “Huai-mun” pineapple fruit. In E.W. Hewett, S.Wannakrairoj (Convenners), Acta Horti (ISHS). 1245, Proceeding of the International Forum on Horticultural Product Quality, Bangkok, Thailand, pp. 107-113. DOI 10.17660/ActaHortic.2019.1245.16	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 จิรยา ใจตรง, และมยุรี กระจายกลาง. (2561). คุณภาพการเก็บรักษาของสับปะรดตัดแต่งพันธุ์ห้วยมุ่นภายหลังการใช้กรดแอสคอร์บิกกับกรดซิตริก. <i>แก่นเกษตร</i>. 46(4), 655-664. (TCI กลุ่ม 1)	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
พินิตา เมฆทัฬห, และมยุรี กระจายกลาง. (2560). ผลของแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพการเก็บรักษาสับปะรดห้วยมุ่นตัดแต่ง. <i>แก่นเกษตร</i> . 48(พิเศษ 3), 367-370. (TCI กลุ่ม 1) พินิตา เมฆทัฬห, และมยุรี กระจายกลาง. (2560). ผลของซีตริกและกรรมวิธีที่แตกต่างกันต่อคุณภาพการเก็บรักษาสับปะรดห้วยมุ่นตัดแต่ง. <i>แก่นเกษตร</i> . 48(พิเศษ 3), 371-374. (TCI กลุ่ม 1)	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุรี กระจายกลาง)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์

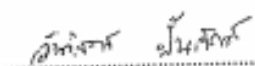
(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Wanwisa Pansak

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.8
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 จรัญธร บุญญาภาพ, <u>วันวิสาข์ ปันศักดิ์</u> และ กัญจน์ชญา เม้าสัว. (2561). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเชิงสิ่งแวดล้อมของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำในสวนยางพาราบริเวณพื้นที่ลาดชันของจังหวัดน่าน. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 26 (3): 80-97. (TCI 1) นิพนธ์ มาวัน, วิกานดา ทองสุกดี, เบญจมาภรณ์ ลิ้มรพีพงษ์ และ <u>วันวิสาข์ ปันศักดิ์</u>. (2560). ผลของการเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวเป็นอ้อยต่อคุณสมบัติเคมีบางประการของดิน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. เกษนเกษตร (ฉบับพิเศษ).; 45: 399-404. (TCI 1) Khem B, <u>Pansak W</u>, Khongdee N, Choosumrong S, & Kiravittaya S. (2018). Evaluating Maize Height on Sloped Area by Unmanned Aerial Vehicle. GMSARN International Journal.; 12: 189 – 193 (Scopus indexed journals)	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Meerod K, Weerawatanakorn M, & Pansak W. (2019). Impact of Sugarcane Juice Clarification on Physicochemical Properties, Some Nutraceuticals and Antioxidant Activities of Non-centrifugal Sugar. Sugar Tech.; https://doi.org/10.1007/s12355-018-0646-7 (ISI indexed journals)	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ปันศักดิ์)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา หอมหวล

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dr. Wipa Homhaul

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
สุวรรณา ทองภู, วีรเทพ พงษ์ประเสริฐม ไสวมบุญพานิชพันธุ์, จิราพร กุลสาริน, และ <u>วิภา หอมหวล</u>. (2563). การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการใช้เชื้อราเขียว มน. 048 ควบคุมเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในนาข้าวเขตชลประทาน: กรณีศึกษา ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร. <i>วารสารเกษตร</i>, 36(1), 23-34. (เมษายน 2563)	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ธนกฤต เลิศจันทรางกูร, อัจฉรา เฟื่องฟู, วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์, และ <u>วิภา หอมหวล</u>. (2560). ประสิทธิภาพของแบคทีเรียตรึงไนโตรเจนแบบอิสระต่ออัตราการงอกเมล็ดของข้าว. ใน <i>การประชุมวิชาการนเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13</i> (น. 359-367). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร. (20-21 กรกฎาคม 2560) ธัญชนก เขียวคำ, พิษณุพันธ์ กังแฮ, รัชฎาภรณ์ ต่อยนึ่ง, และ <u>วิภา หอมหวล</u>. (2560). การส่งเสริมการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ กข 49 ด้วยแบคทีเรียละลายฟอสเฟตในสภาพโรงเรือน. ใน <i>การประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 5</i> (น. 389-397). กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน. (1 สิงหาคม 2560)	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.8
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภา หอมหวล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร. ธนิตา บุญสร้างสม

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Thanita Boonsrangsom

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
เบญจมาศ อินตะวัน และ ฐนิตา บุญสร้างสม. (2562). การวิเคราะห์ลักษณะทางสรีรวิทยาและพันธุกรรมของการเกิดเมล็ดทองไขในข้าวไทยพันธุ์การค้า 11 พันธุ์. <i>วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร</i> , 50(1) (พิเศษ), 292-298. (TCI กลุ่มที่ 2)	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Boonsrangsom, T. (2020). Genetic diversity of ‘Wan Chak Motluk’(Curcuma comosa Roxb.) in Thailand using morphological characteristics and random amplification of polymorphic DNA (RAPD) markers. <i>South African Journal of Botany</i> , 130, 224-230.	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Boonsrangsom, T., Phetnin, B., Ratanasut, K., & Sujipuli, K. (2020). Assessment of Genetic Diversity among Musa Cultivars based on Sequence-Related Amplified Polymorphism Technique. <i>Naresuan University Journal: Science and Technology (NUJST)</i> , 28(2), 52-61.	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Jumpathong, J., Suphrom, N., Dell, B., Khamsuk, K., Boonsrangsom, T., & Poonpaiboonpipat, T. (2020). Screening of Antibacterial Activity of <i>Goniothalamus calvicarpa</i> Extracts against <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>citri</i> in vitro. Zozimo, R. O. B., Ratanasut, K., Boonsrangsom, T., & Sujipuli, K. (2018). Assessment of genetic diversity among Thai banana cultivars (<i>Musa</i> spp.) based on RAPD and SRAP markers. <i>International Journal of Bioscience</i>, 12(4), 172-180.	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ **ฐนิศา บุญสร้างสม**

(ดร.ฐนิศา บุญสร้างสม)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.เทพสุตา รุ่งรัตน์

(ภาษาอังกฤษ) : Dr.Tepsuda Rungrat

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ วรรัตน์ ขมชาติ, และ เทพสุตา รุ่งรัตน์. (2020). ผลของน้ำท่วมฉับพลันต่อการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสรีรวิทยาบางประการของข้าวไทยในระยะแตกกอ. วารสารเกษตร นเรศวร, 17(1): 57-65.	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
-	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ลดาวัลย์ ปานะพงษ์, ภมร ปัตตาวะตัง และ เทพสุตา รุ่งรัตน์. (2563). การประเมินความทนทานต่อเพลี้ยกระโดดหลังขาว <i>Sogatella furcifera</i> ในพันธุ์ข้าวไทยที่ระยะการเจริญเติบโตแตกต่างกัน. ใน การประชุมวิชาการเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 (น. 81). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร. ธัญชนก สังคก ภมร ปัตตาวะตัง และ เทพสุตา รุ่งรัตน์. (2563). การประเมินความทนทานต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (<i>Nilaparvata lugens</i>) ในพันธุ์ข้าวไทยที่ระยะการเจริญเติบโตแตกต่างกัน. ในการประชุมวิชาการเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 17 (น. 80). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 <u>Rungrat</u>, T., & Poothab, C. (2019). Short-term water deficit stress induces anthocyanin accumulation and changes in grain yield and yield components in colored rice grain. <i>Agriculture and Natural Resources</i>, 53(3), 292-297. <u>Rungrat</u>, T., Almonte, A. A., Cheng, R., Gollan, P. J., Stuart, T., Aro, E. M., Borevitz, J. O., Pogson, B., & Wilson, P. B. (2019). A Genome Wide Association Study of Non-Photochemical Quenching in response to local seasonal climates in <i>Arabidopsis thaliana</i>. <i>Plant direct</i>, 3(5), e00138.	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร.เทพสุดา รุ่งรัตน์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.นุชนาฏ ภักดี

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Nutchanat Phakdee

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<u>นุชนาฏ ภัคดี, บุญส่ง แสงอ่อน, และพีระศักดิ์ ฉายประสาท.</u> (2563). อิทธิพลของอุณหภูมิและเวลาในการอบแห้งต่อคุณภาพทางกายภาพและเคมีของมะม่วง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 51 (พิเศษ 1):</i> 209-212. <u>นพรัตน์ อินตา, นุชนาฏ ภัคดี และพีระศักดิ์ ฉายประสาท.</u> (2563). การศึกษาผลของการใช้สารละลาย Ca-B และ Zn ร่วมกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิแตกต่างกันที่มีผลต่อคุณภาพของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 51 (พิเศษ1):</i> 203-208. <u>นพรัตน์ อินตา, นุชนาฏ ภัคดี, และพีระศักดิ์ ฉายประสาท.</u> (2563). ผลของการฉีดพ่นสารพาโคลบิวทราโซลทางใบที่มีต่อการออกดอกนอกฤดูของทุเรียนหมอนทองในจังหวัดอุดรธานี. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 51 (พิเศษ1):</i> 382-385. <u>นุชนาฏ ภัคดี และพีระศักดิ์ ฉายประสาท.</u> (2561). การศึกษาคุณภาพและปริมาณของแอนโทไซยานินในมะเกี๋ยง (<i>Cleistocalyx nervosum</i> var. <i>paniala</i>). <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 49 (พิเศษ 3):</i> 178-181. <u>นุชนาฏ ภัคดี และพีระศักดิ์ ฉายประสาท.</u> (2561). ผลของการใช้สาร 1- เมทิลไซโคลโพรพีน ร่วมกับการใช้อุณหภูมิต่ำต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษามะยงชิด. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 49 (พิเศษ1):</i> 557-560.	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ นุชนาฏ ภัคคี
(ดร.นุชนาฏ ภัคคี)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

งตามผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.ปานิสรา เทพกุศล

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Panisara Thepkusol

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online ปานิสรา เทพกุศล, วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ, วิภา หอมหวล, สิริรัตน์ แสนยงค์, ธนัชสันท์ พูนไพบูลย์ พิพัฒน์, สุพรรณิกา อินตะนันท์, คณิตา เกิดสุข, เกียรติศักดิ์ เกิดสุข, อารยา บุญศักดิ์, สุวรรณา ทองภู, ภูริศา พูลทวี และดาริกา รักแจ้ง. คู่มือเกษตรกร: การควบคุมแมลงศัตรูข้าว โดยชีววิธี. ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัย นเรศวร. 40 หน้า. ปานิสรา เทพกุศล, วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ, วิภา หอมหวล, สิริรัตน์ แสนยงค์, ธนัชสันท์ พูนไพบูลย์ พิพัฒน์, สุพรรณิกา อินตะนันท์, คณิตา เกิดสุข, เกียรติศักดิ์ เกิดสุข, อารยา บุญศักดิ์, สุวรรณา ทองภู, ภูริศา พูลทวี และดาริกา รักแจ้ง. คู่มือส่งเสริมการขยายเพิ่มปริมาณเชื้อ เหี่ยวเมตาไรเซียม มน. 048 ด้วยข้าวกล้องสุก. ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาคเหนือ ตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร. 16 หน้า.	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 อนุสรฯ โสรัส, วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ, ปภพ สันชยกุล และปณิสรา เทพกุลศล. การควบคุมด้วงงวงมะขามด้วยความร้อนแบบลมร้อนอบแห้ง. (2561). วารสารวิทยาศาสตร์เกษตรและการจัดการ 1(2): 108-113.	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Titayavan, M and <u>Thepkusol, P.</u> (2019). The net reproductive rate (R0) and stable age distribution of the leaf roller (<i>Hedylepta indicata</i> F.) on soybean (<i>Glycine max</i> L.). Naresuan University Journal: Science and Technology 27(3):101-108. ฉัตรชัย พรโสภณ, วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ, <u>ปาณิสรา เทพกุลศล</u>, ไสว บุรณพานิชพันธุ์ และจิราพร กุลสาริน. (2562). ศักยภาพทางชีวภาพและตารางชีวิตของด้วงเต่าสีส้มเมื่อเลี้ยงด้วยเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและเพลี้ยจักจั่นสีเขียว. วารสารเกษตร 35(2): 271-281. นภัส ยิ้มกรุง, วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ, <u>ปาณิสรา เทพกุลศล</u>, ไสว บุรณพานิชพันธุ์ และเยาวลักษณ์ จันทร์บาง. (2562). พลวัตประชากรและการควบคุมมอดข้าวเปลือกในโรงเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าว วารสารเกษตร 35(2): 295-302.	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ ปาณิสรา เทพกุลศล

(ดร.ปาณิสรา เทพกุลศล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.พงศนาถ ผ่องเจริญ

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Pongsanat Pongcharoen

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Tawong, W., Pongcharoen, P., Pongpadung, P., & Ponza, S. (2019) <i>Neowollea manoromense</i> gen. & sp. nov. (Nostocales, Cyanobacteria), a novel geosmin producer isolated from Thailand. <i>Phytotaxa</i>, 424 (1), 1–17. (Scopus & ISI) (พฤศจิกายน 2562) Tawong, W., Pongcharean, P., Nishimura, T., & Adachi, M. (2019) Molecular characterizations of Thai <i>Raphidiopsis raciborskii</i> (Nostocales, Cyanobacteria) based on 16S rDNA, <i>rbcLX</i>, and cylindrospermopsin synthetase genes. <i>Plankton & Benthos Research</i>, 14(4), 211–223. (Scopus & ISI) (พฤศจิกายน 2562) Pongcharoen, P., T., Chawneua, J., & Tawong, W. (2018) High temperature alcoholic fermentation by new thermotolerant yeast strains <i>Pichia kudriavzevii</i> isolated from sugarcane field soil. <i>Agriculture and Natural Resources</i>, 52(6), 511–518. (Scopus) (พฤศจิกายน 2561) Ahmed R, Aeksiri N, <u>Pongcharoen P.</u> & Sujipuli K. (2018) Influences of plasmid forms and electric pulses on transformation efficiency in yeast using electroporation. <i>International Journal of Bioscience</i>, 12(4), 188-195. (Scopus) (เมษายน 2560) <u>Pongcharoen P.</u> & Kawano-Kawada M. (2018) Identification and characterization of <i>Candida tropicalis</i> isolated from soil of sugarcane field in Thailand for ethanol production. <i>Asia Pac J Sci Technol</i>, 23(3): APST-23-03-01. (Scopus) (พฤษภาคม 2560)	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ..... *Pongsamrit*

(ดร.พงศนาถ ผ่องเจริญ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร. สุพรรณิกา อินต๊ะนนท์

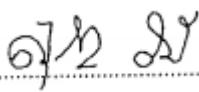
(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Suphannika Intanon

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ภักจิรา เอ็มใจ และ สุพรรณิกา อินต๊ะนนท์. (2563). การกระจายตัวของกาฝากในส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาและการควบคุมด้วยสาร 2,4-D. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (1) พิเศษ: 213-218. อาทิตยา แกลงกิจ, วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์ และ สุพรรณิกา อินต๊ะนนท์. (2563). ชนิดและปริมาณของเมล็ดวัชพืชที่ถูกพัดพาโดยน้ำไหลบ่าในระบบการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ลาดชันกรณีศึกษาจังหวัดน่าน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (1) พิเศษ: 321-326. ปัทพงษ์ ปัทมจิตร, วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์ และ สุพรรณิกา อินต๊ะนนท์. (2563). การรบกวนของวัชพืชต่อการเจริญเติบโตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังนา. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (1) พิเศษ: 32-38. ขวัญรวิ อนุสรณ์, วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์, Seraphine Grellier, Jean-Louis Janeau และ สุพรรณิกา อินต๊ะนนท์. (2562). การสูญเสียของเมล็ดวัชพืชและดินจากน้ำไหล บ่าบนพื้นที่สูงผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จังหวัดน่าน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (1) พิเศษ: 66-71.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Ross, S, Sonjan, S., Ross, G.M., Mahasaranon, S., Sinkangam, B., & <u>Intanon, S.</u> (2021). Biodegradable hydrophilic film of crosslinked PVA/silk sericin for seed coating: The effect of crosslinker loading and polymer concentration. <i>Journal of Polymer and the Environment</i>, 29, 323–334. <u>Intanon, S.</u>, Wiengmoon, B., & Mallory-Smith, C. A. (2020). Seed morphology and allelopathy of invasive Praxelis clematidea. <i>Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca</i>. 48, 261-272. Thepphakhun, T., & <u>Intanon, S.</u> (2020). Total phenolics, flavonoids, antioxidant activity, and allelopathic potential of praxelis. <i>Journal of Current Science and Technology</i>. 10, 59-65.	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
 (ดร. สุพรรณิกา อินตะนันท์)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร. อนูปงค์ วงศ์ตามี

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. ANUPONG WONGTAMEE

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏใน ฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6

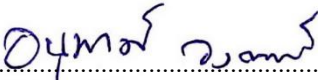
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
กนกรัตน์ โทษขุนทด และ <u>อนุพงศ์ วงศ์ดำมี</u>. (2562). ความหลากหลายของลักษณะทาง สัณฐานวิทยาและคุณภาพแป้งในเมล็ดข้าวไร่พื้นเมืองที่เก็บรวบรวมจากจังหวัด พิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดเลย. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 50(1) (พิเศษ): 180-193. (กรกฎาคม – ตุลาคม 2562) รานา นุญฉาย พิชัย บุตรสีภูมิ และ <u>อนุพงศ์ วงศ์ดำมี</u>. (2562). การจัดกลุ่มทางพันธุกรรม และการวิเคราะห์ความแปรปรวนขององค์ประกอบสำคัญของประชากรอ้อยป่าใน จังหวัดพิษณุโลกโดยอาศัยลักษณะทางสัณฐานวิทยา. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 50(1) (พิเศษ): 194-198. (กรกฎาคม – ตุลาคม 2562) ศันัญญา นันตะชัย และ <u>อนุพงศ์ วงศ์ดำมี</u>. (2562). ความหลากหลายและการจัดกลุ่มทาง พันธุกรรมของประชากรข้าวไร่พื้นเมืองที่เก็บรวบรวมจากจังหวัดพิษณุโลก จังหวัด เพชรบูรณ์ และจังหวัดเลยโดยอาศัยลักษณะทางสัณฐานวิทยาและลักษณะทางพืช ไร่. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 50(1) (พิเศษ): 199-203. (กรกฎาคม – ตุลาคม 2562) พิชัย บุตรสีภูมิ และ <u>อนุพงศ์ วงศ์ดำมี</u>. (2562). ความหลากหลายของคุณภาพด้านการหุง ต้มในเมล็ดข้าวพื้นเมืองท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 50(1) (พิเศษ): 299-305. (กรกฎาคม – ตุลาคม 2562) อริศศักดิ์ ทองเลิศ พิชัย บุตรสีภูมิ และ <u>อนุพงศ์ วงศ์ดำมี</u>. (2561). การจัดกลุ่มทาง พันธุกรรมและการวิเคราะห์ความแปรปรวนขององค์ประกอบสำคัญของเมล็ดข้าว พันธุ์พื้นเมืองในภาคเหนือตอนล่างโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและลักษณะ ทาง พืชไร่. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>. 49(3) (พิเศษ) : 167-171. (สิงหาคม – ตุลาคม 2561)	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ <u>อนุพงศ์ วงศ์ดำมี</u> พิชัย บุตรสีภูมิ และต่อนภา ผุสดี. (2560). ความหลากหลายทาง พันธุกรรมและโครงสร้างประชากรของเชื้อพันธุ์ข้าวพื้นเมืองในภาคเหนือตอนล่างของ ประเทศไทย. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13: วิจัยและนวัตกรรม ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างวันที่ 20-21 กรกฎาคม 2560 ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. 335-342. (กรกฎาคม 2560) พิชัย บุตรสีภูมิ และ <u>อนุพงศ์ วงศ์ดำมี</u>. (2560). ความหลากหลายลักษณะทางสัณฐานวิทยา และการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้าวพื้นเมือง. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่ 13: วิจัยและนวัตกรรม ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างวันที่ 20-21 กรกฎาคม 2560 ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. 343-348. (กรกฎาคม 2560)	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Wongtamee, A.</u>, T. Rungrat, T. Boonsrangsom, U. duanmeesuk & T. Poonpaiboonpipat. (2019). Comparison of Sugarcane Varieties in Clay and Sandy Soil Condition Areas in Phitsanulok Province, Thailand: Plant Cane. International Conference Sugarcon-2019, February 16-19, 2019. ICAR-Insian Institute of Sugarcane Research, Lucknow, Uttar Pradesh, India. P94-96. (February 2019) Poonpaiboonpipat T., W. Homhuall, W. Pansak & <u>A. Wongtamee</u>. (2018). Pattern of Sugarcane Production in lower northern Thailand. 6th IAPSIT International Sugar Conference (IS-2018) “Sugar Crops Improvement, Biotechnology, Bio Refinery and Diversification: Impacts on Bio-based Economy”. March 6-9, 2018. Charoen Hotel, Udon Thoni, Thailand. P230-233. (March 2018)	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Lordkaew, S., Yimyam, N., <u>Wongtamee, A.</u>, Jamjod S. & B. Rerkasem. (2019). Evaluating a heat-tolerant wheat germplasm in a heat stress environment. Plant Genetic Resources. Volume 17, pp. 339-345. (February 2019) Pusadee, T., <u>Wongtamee, A.</u>, Rerkasem, B., Olsen, K.M. & S. Jamjod. (2019). Farmers drive genetic diversity of Thai purple rice (<i>Oryza sativa</i> L.) landraces. Economic Botany. Volume 73, Issue 1, pp 76–85. (March 2019) Wedger, M.J., Pusadee, T., <u>Wongtamee, A.</u> & K.M. Olsen. (2019). Discordant Patterns of Introgression Suggest Historical Gene Flow into Thai Weedy Rice from Domesticated and Wild Relatives. Journal of Heredity, Volume 110, Issue 5, Pages 601–609. (August 2019)	0.8
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	1
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการ แล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....

(ดร.อนุพงศ์ วงศ์ดำมี)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก 6

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๑๙ (๕/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ประชญาของการอุดมศึกษา ประชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ประชญาของการอุดมศึกษา ประชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมาภิบาลทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

ศาสตราจารย์ ดร. นเรศวร

(นางสาวปิณณพร พวงสมชัย)

อธิการบดี

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) วุฒิการศึกษา

(ก) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ง) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

(๒) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

(๑) นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาเอก

(๒) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิ่นพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิติวิสามัญ

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือ สถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้า เฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของ มหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือ ต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย นเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วม ศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้น ทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละหลักสูตรอาจจัด การศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษา ภาคปกติ

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดย กำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียน แบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหา ของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและ สอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียน การสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิณณพร พวงสมบัติ

นิติกร

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

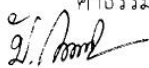
- (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๔) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๖) วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- (๑) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย
- (๒) การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- (๓) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้
- (๔) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา
- (ก) นิสิตภาคปกติจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับภาคฤดูร้อน ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ
- (ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา
- (๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W
- (๖) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U
- (๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้อง

ลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(๘) ผู้เข้าร่วมศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีผู้เข้าร่วมเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรจะได้อักษร S หรือ U กรณีบุคคลภายนอกที่เข้าร่วมศึกษา จะได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๔) ต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๗ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) การเพิ่มรายวิชาสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปกติและภาคพิเศษ จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน สำหรับภาคปกติ และภาคเรียนฤดูร้อน

(๒) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชา จะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

(๓) การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ โครงสร้างของหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

(ก) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ เป็นการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ เป็นการศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

สำเนาถูกต้อง

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา

 นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(นางสาวปิณพพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่ับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(ข) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

(๑) แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

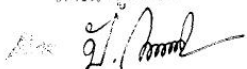
(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

ส่วนเอกต้อง



(นางสาวปิยนพร พวงสมบัติ)

อธิการบดี

ข้อ ๒๑ การรับโอนนิสิต และ/หรือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
การรับโอนนิสิต และ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตาม
ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๒๒ อาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะ
ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้อง
กับหลักสูตรและกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการ
ค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๒๓ ชื่อและรหัสรายวิชา

(๑) รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

(๒) รหัสรายวิชาประกอบด้วย

(ก) เลข ๓ ตัวแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
(ข) เลขตัวที่ ๔	แสดงถึง	ระดับบัณฑิตศึกษา
(ค) เลขตัวที่ ๕	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
(ง) เลขตัวที่ ๖	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

ข้อ ๒๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับขั้นและค่าระดับขั้นในการวัดและประเมินผล

นอกจากกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U คือ

(ก) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

(ข) การสอบประมวลความรู้/การสอบวัดคุณสมบัติ

(ค) สัมมนา

(ง) วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

(๓) อักษร และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

A	หมายถึง ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B ⁺	หมายถึง ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง ดีพอใช้	(FAIRY GOOD)
C	หมายถึง พอใช้	(FAIR)
D ⁺	หมายถึง อ่อน	(POOR)
D	หมายถึง อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง ตก	(FAILED)
S	หมายถึง เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ)

อธิการ

I หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)

P หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

W หมายถึง การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

(๔) ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น ๔.๐๐
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๐๐
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๐๐
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐

(๕) อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

(๖) อักษร P แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน โดยอักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ให้อักษร P ให้กรณีต่อไปนี้

(ก) เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การจัดทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่เป็นรายวิชาสุดท้ายยังไม่สิ้นสุด และไม่สามารถประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U ได้

(๗) อักษร W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๖ (๕)

(๒) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๗ (๒)

(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวบัณฑิต พวงสมบัติ

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียน ในรายวิชานั้นซ้ำ

(ข) รายวิชาใด หากระบุการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S

(๙) ในกรณีนิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

(๑๐) อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของ รายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้น ของรายวิชาทั้งหมดที่นิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่า ระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้าย เพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอน รายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัด คุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(๑) นิสิตระดับปริญญาโทแผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า ในหลักสูตรนั้นๆ

(๒) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า โดยสามารถสอบได้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ เป็นต้นไป

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

สำเนาถูกต้องทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

อธิการ

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้เป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัยรายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๑) การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

(ก) นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แผน ก แบบ ก ๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

(๒) แผน ก แบบ ก ๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และแบบ ๑.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียน วิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง ที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์ บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้ คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัย ออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

นางสาวปิ่นเพชร พวงสมบัติ

นิติกร

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

(ก) นิสิตรดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และแบบ ก ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร

(ข) นิสิตรดับปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ การขอสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการตามประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

(๖) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ก) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(ข) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๑) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (ง) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ

(๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์

หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

สำเนาถูกต้อง



นางสาวเบญจพร พวงสมบัติ

อธิการ

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- (ช) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

การเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (จ) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

น้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (ช) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

ส่วนเอกสารต้อง



/นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

อธิการ

(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๒ เรื่องหรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๑ เรื่อง

ข้อ ๒๙ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น
- (๔) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๕
- (๕) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน
- (๖) เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๙ (๑), ๑๙ (๒) และ ๑๙ (๓)
- (๗) เป็นนิสิตที่ได้ชำระระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐
- (๘) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๗ (๒)
- (๙) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๑๐) ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาที่เรียนปีละ ๑ ภาคการศึกษา ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียน โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม
- (๑๑) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๓๐ การลา

- (๑) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว
- (๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- (๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำนักงานถูกต้อง



(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

ผู้ตรวจ

(๓) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

(๔) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรที่เป็นผลสืบเนื่องจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

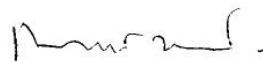
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๔ ให้บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใด ที่เกี่ยวกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ยังคงใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้โดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มีได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๐๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปณิพร พวงสมบัติ

อธิการ

ภาคผนวก 7

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

(แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙
(แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐

.....

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๓๓ (๘/๒๕๖๐) เมื่อวันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐ จึงให้แก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นักศึกษา
- (๔) คณาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี”

ส่วนที่ ๕ ข้อ ๕ ความอื่นใดนอกจากที่แก้ไขนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙

.....

(นางจันทร์นภา สุขะวิริยะ)
อธิการ

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับที่ หรือที่ข้อบังคับนี้มิได้กำหนดไว้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนะวงศ์)
นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



(นางจันทรรักษา สุขะวิริยะ)
นิติกร

ภาคผนวก 8

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

(แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3) พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙
(แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๓ พ.ศ.๒๕๖๑

.....

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยมีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.๒๕๓๓ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ในการประชุมครั้งที่ ๒๔๓ (๑/๒๕๖๑) เมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๑ จึงให้ออกข้อบังคับแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๓ พ.ศ.๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘(๔) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๔) ปริญญาโท แผน ข

(ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

(ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไข

ของสาขาวิชานั้นๆ

(จ) มีผลการศึกษาค้นคว้าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)

(ช) เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่า
ขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

(ซ) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้า
อิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว”

ตำแหน่ง

(นางสาวพรเพ็ญ อ่อนศรี)

อธิการบดี

/ข้อ ๔ ให้ยกเลิก...

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘(๕)(ฉ) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

(ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดย ๑ เรื่อง ต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI และอีก ๑ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือนานาชาติให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ.รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดยทั้ง ๒ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘(๖)(ข) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาใน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยเป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์”

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวพรเพ็ญ อ่อนศรี)

นิติกร

/ข้อ ๖ ...

ข้อ ๖ ความอื่นใดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙

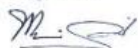
ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือมิได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ความและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์นายแพทย์ ดร.กระแส ขนะวงศ์)
นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้อำนวยการกอง



(นางสาวพรเพ็ญ อ่อนศรี)

นิติกร

ภาคผนวก 9

Program Structure

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลา 2 ปี ที่ 3 แผนการศึกษา คือ แผน ก แบบ ก1 จะเน้นทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว แผน ก แบบ ก 2 มีการศึกษาในรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ โดยสามารถเลือกเรียนและทำวิจัยเน้นทางด้านพืชไร่-พืชสวน อารักขาพืช การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาการเกษตร พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และวิชาชีพและการประกอบการ และแผน ข มีการศึกษาในรายวิชา (เช่นเดียวกับ แผน ก แบบ ก 2) และการค้นคว้าอิสระ

หลักสูตรแผน ก แบบ ก1 ออกแบบมาสำหรับผู้เรียนที่มีศักยภาพสูงในการทำงาน หรือมีประสบการณ์การทำงานในสายวิทยาศาสตร์การเกษตรมาแล้ว โดยเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ในระบบและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การเกษตรควบคู่ไปกับการค้นคว้าและออกแบบวิทยานิพนธ์ มีการพัฒนาทักษะในการวิเคราะห์ สื่อสารและการถ่ายทอดความรู้จากการสัมมนา นอกจากนี้ยังความรู้ที่เคยเรียนสามารถนำไปประกอบการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาโจทย์การวิจัยในหัวข้อวิทยานิพนธ์ เพื่อเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ พัฒนาทักษะการวิจัย การจัดทำวิทยานิพนธ์ เพื่อการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

หลักสูตรแผน ก แบบ ก2 ออกแบบมาสำหรับผู้เรียนที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาใหม่หรือยังไม่มีประสบการณ์ในด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร หรือผู้ที่มีความประสงค์จะเรียนปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรเฉพาะด้าน โดยหลักสูตรจัดมีการเรียนรู้ระบบและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การเกษตรควบคู่ไปกับการให้ความรู้ตามรายวิชาในแต่ละด้านโดยสามารถเน้นด้านพืชไร่-พืชสวน อารักขาพืช การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาการเกษตร พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และวิชาชีพและการประกอบการ โดยมีการรับความรู้และฝึกวิเคราะห์และการสื่อสารในการสัมมนา โดยสามารถเลือกเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้นำไปแก้ปัญหาวิทยาศาสตร์การเกษตร ตามหัวข้อการทำวิจัยเพื่อการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

หลักสูตรแผน ข ออกแบบมาสำหรับผู้เรียนที่มีความประสงค์จะเรียนปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรเฉพาะด้าน แต่ไม่สามารถเรียนในเวลาปกติได้ โดยหลักสูตรจัดมีการเรียนรู้ระบบการค้นคว้าอิสระทางวิทยาศาสตร์การเกษตรควบคู่ไปกับการให้ความรู้ตามรายวิชา ฝึกทักษะการตั้งประเด็นปัญหาในเรื่องที่สนใจ ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผล ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้และร่วมกันเสนอแนวคิด เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง