

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2563
ตามรหัสหลักสูตร 25490201111368



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตรการเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
1	ชื่อหลักสูตร	1
2	ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3	วิชาเอก	1
4	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5	รูปแบบของหลักสูตร	1
6	สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	1
7	ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8	อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9	ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10	สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11	สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
	11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
	11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	4
12	ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
	12.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
	12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
13	ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	5
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
1	ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
	1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	6
	1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
2	แผนพัฒนาปรับปรุง	6
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	8
1	ระบบการจัดการศึกษา	8
2	การดำเนินการหลักสูตร	8
3	หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	10

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
3.1	หลักสูตร	10
3.1.1	จำนวนหน่วยกิต	10
3.1.2	โครงสร้างหลักสูตร	10
3.1.3	รายวิชาในหลักสูตร	11
3.1.4	แผนการศึกษา	18
3.1.5	คำอธิบายรายวิชา	21
3.1.6	ความหมายของเลขรหัสวิชา	56
3.2	ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	57
3.2.1	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	57
3.2.2	อาจารย์ประจำหลักสูตร	59
3.2.3	อาจารย์พิเศษ	65
4	องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	65
5	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	65
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	67
1	การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	67
2	การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	67
3	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	72
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	80
1	กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	80
2	กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	81
3	เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	82
หมวดที่ 6	การพัฒนาอาจารย์	84
1	การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	84
2	การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	84
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	85
1	การกำกับมาตรฐาน	85
2	บัณฑิต	85
3	นักศึกษา	86
4	คณาจารย์	87
5	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	87

สารบัญ(ต่อ)

		<u>หน้า</u>
6	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	88
7	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicator)	89
หมวดที่ 8	กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	91
1	การประเมินประสิทธิผลของการสอน	91
2	การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	91
3	การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	91
4	การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	92
ภาคผนวก		
ก	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	
ข	สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร	
ค	ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	
ง	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
จ	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	
ฉ	Program Structure	

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

- 6.1 กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2559
- 6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
สตรีการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554
- 6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการมหาวิทยาลัยนเรศวร ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559
- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559
- คณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยนเรศวร ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559
- คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 220(6/2559) เมื่อวันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

สามารถประกอบอาชีพเป็นนักวิชาการ ในหน่วยงานต่างๆ เช่น บริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช และสัตว์ รวมทั้งบริษัทที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตทางการเกษตร หน่วยงานราชการของกรมวิชาการ เกษตร กรมปศุสัตว์ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเป็นอาจารย์หรือนักวิชาการในหน่วยงานการศึกษา ต่างๆ และการทำงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น การประกอบอาชีพส่วนตัว ประกอบธุรกิจการขาย การทำงานวิจัย การวิเคราะห์ และการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับสินค้าการเกษตร เป็นต้น

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ภาคการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นางสาวชฎา ณรงค์ฤทธิ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Remote Sensing and Geographic Information System	Asian Institute of Technology	ไทย	2543	40	40
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (อนุรักษ์ดินและน้ำ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (ปฐพีศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2531		
2	นายเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	ไทย	2551	150	150
			M.Sc.	Horticulture	University of Western	Australia	2534		
			Post graduate Cetificate	Seed Science & Technology	University of Western	Australia	2532		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไทย	2528		
3	นายวีรเทพ พงษ์ประเสริฐ	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Entomology	Oregon State University	USA	2543	150	150
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2528		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2525		
4	นายจตุรพร รักษ์การ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	University of Tsukuba	Japan	2539	150	150
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2527		
5	นายรังสรรค์ เจริญสุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Molecular Animal Breeding and Animal Biotechnology	Georg-August University of Goettingen	Germany	2554	75	115
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2549		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

- 1) การพัฒนาประเทศของไทยทางด้านการเกษตร ด้วยการส่งออกผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากภาคการเกษตร ทำให้เกิดความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในทุกๆ แขนงที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การเกษตร
- 2) การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากสภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสภาพการผลิตทางด้านการเกษตร และอุตสาหกรรม จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะการณ์การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
- 3) การเปิดเสรีทางการค้าและการเคลื่อนย้ายการทำงานอาชีพ ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตร เช่น มาตรฐานการผลิต การตลาด ราคาสินค้าเกษตรและกำลังคนที่มีคุณภาพ
- 4) สังคมโลกาภิวัตน์ ความเจริญทางเทคโนโลยีและการสื่อสารในสังคมปัจจุบัน เป็นสังคม แห่งความรู้ แข่งขันกันด้วยความรู้ความสามารถ การผลิตบุคลากรระดับนักวิจัยหรือนักวิชาการ ที่สามารถต่อยอดสร้างสรรค์ งานวิจัยและพัฒนา บนฐานของความรู้ความสามารถจึงมีความจำเป็น
- 5) สถาบันการศึกษาเป็นแหล่งขององค์ความรู้และสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและพัฒนา ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง และ/หรือสร้างนวัตกรรมจากกระบวนการวิจัย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

- 1) ความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมโลกอันเนื่องจากการผลิตทางการเกษตรแบบเข้มข้นทำให้เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติในอัตราเร่ง จึงจำเป็นต้องมีการวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับระบบการผลิตทางการเกษตร และใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า
- 2) ความตื่นตัวด้านความปลอดภัย การรักษาสุขภาพ และผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการกำหนดและการกำกับดูแลมาตรฐานด้านกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพผลผลิตทางด้านการเกษตร รวมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภค
- 3) ภาคการเกษตร เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคนจำนวนมาก การปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการหรือกระบวนการเข้าสู่การเกษตรแบบอุตสาหกรรมจึงมีผลกระทบต่อรายได้ของคนจำนวนมาก
- 4) ปรับสถานการณ์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง และสถานการณ์ของประเทศ เช่น ค่า GDP

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

- 1) ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภาคการเกษตร
- 2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และเป็นที่ยอมรับระดับสากล
- 3) ให้ความสำคัญในเรื่องการทำการเกษตรอย่างปลอดภัย ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภคสินค้าการเกษตร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

- 1) ผลิตนักวิจัยที่มีคุณภาพให้เพียงพอตามความต้องการของประเทศ
- 2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

13. ความสัมพันธ์ (หากมี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 มีรายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

นิสิตสามารถลงทะเบียนรายวิชาเลือกในระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรอื่นๆ ที่เปิดสอนภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

วิทยาศาสตร์การเกษตร เป็นศาสตร์แห่งการพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อการผลิตเชิงคุณภาพ ด้านการเกษตร ใน 5 ด้าน ได้แก่ อาหาร(Food) พลังงาน(Fuel) อาหารสัตว์(Feed) สินค้าเพิ่มมูลค่า (Value Added) และการผลิตที่มีประสิทธิภาพและการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน(Sustainable Agriculture Development)

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร มุ่งผลิตมหาบัณฑิตทางด้าน วิทยาศาสตร์การเกษตรให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะในการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร
2. เพื่อการพัฒนาประเทศ สังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ ศธ. กำหนด สอดคล้องกับความต้องการของสังคม รวมถึงสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และเป็นสากล	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล 2. ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของภาคสังคมและอุตสาหกรรม 3. นำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพของหลักสูตร	1.อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80% 2.ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้ายต่อคุณภาพหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5
	4. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 5. ติดตามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหรือนายจ้างอย่างสม่ำเสมอ - ติดตามความเข้มแข็งทางวิชาการของนิสิต	3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตใหม่ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 4. นิสิตแผน ก แต่ละคนเข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 ครั้ง 5. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) อย่างน้อย 1 เรื่อง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ กรณีของอาจารย์	1. อาจารย์ประจำได้รับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนรูปแบบต่างๆและการวัดผลประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประเมินตามกรอบคุณวุฒิที่ 2. ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินได้เป็นอย่างดี 3. อาจารย์ประจำต้องมีการผลิตผลงานทางวิชาการ เช่น การทำวิจัย การเขียนบทความ	1. อาจารย์ประจำแต่ละคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพเฉลี่ยอย่างน้อย 1 ครั้งต่อคนต่อปี 2. ปริมาณผลงานทางวิชาการของคณาจารย์ประจำ 3. หลักสูตร เช่น การทำวิจัย การเขียนบทความทางวิชาการและตำรา อย่างน้อยเฉลี่ย 1 ผลงานต่อคนต่อปี
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ ของบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	1. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ 2. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	1.บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ 2.สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก ร้อยละ 50 ของโครงการ/กิจกรรมทั้งหมด
4. พัฒนาความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษของนิสิต	1. ส่งเสริมทักษะการฟังพูดอ่านเขียนภาษาอังกฤษโดยการใช้ตำราภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนและใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยและวิชาสัมมนา	1. นิสิตร้อยละ 50 สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัยในครั้งแรกที่เข้าสอบ
5. การจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัย	1. จัดทำแผนการจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาในระยะเวลา 5 ปี และเสนอต่อมหาวิทยาลัย	2. ได้รับการสนับสนุนการจัดหาครุภัณฑ์ทุกปีอย่างน้อยร้อยละ 25 ของแผน

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

-

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาดำเนินการเรียนการสอน

- ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม
- ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน ก แบบ ก1 เป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา หรือประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นคราวๆ ไป และมีประสบการณ์การทำงานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 2 ปี

แผน ก แบบ ก2 เป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และคุณสมบัติอื่นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา หรือประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นคราวๆ ไป

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่ผ่านเกณฑ์มหาวิทยาลัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

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

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แผน ก แบบ ก 1

ปีการศึกษา	2559		2560		2561		2562		2563	
ภาคการศึกษาที่	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ชั้นปีที่ 1	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5
ชั้นปีที่ 2			10	5	10	5	10	5	10	5
รวม	10	5	20	10	20	10	20	10	20	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			10	5	10	5	10	5	10	5

2.5.2 แผน ก แบบ ก 2

ปีการศึกษา	2559		2560		2561		2562		2563	
ภาคการศึกษาที่	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ชั้นปีที่ 1	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5
ชั้นปีที่ 2			10	5	10	5	10	5	10	5
รวม	10	5	20	10	20	10	20	10	20	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			10	5	10	5	10	5	10	5

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ประเมินการงบประมาณรายรับ

รายการรับ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

รายการจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
1. ค่าตอบแทน	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000
2. ใช้สอย	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000
3. วัสดุ	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000
4. ครุภัณฑ์	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000
รวมรายจ่าย	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตมหัณฐิต

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตมหัณฐิต 72,000 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (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 2 แผนดังนี้

จัดการศึกษาตาม แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

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

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

- กรณียุติการศึกษิตตามแผน ก แบบ ก 1

ก.วิทยานิพนธ์		ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
107592	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis I Type A1		9 หน่วยกิต
107593	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis II Type A1		9 หน่วยกิต
107594	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis III Type A1		9 หน่วยกิต
107595	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis IV Type A1		9 หน่วยกิต
ข.วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต			
107506	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-2-1)
107507	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)
107508	สัมมนา 3 Seminar III		1(0-2-1)
107509	สัมมนา 4 Seminar IV		1(0-2-1)
107591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology		3(3-0-6)

- กรณียุติการศึกษิตตามแผน ก แบบ ก 2

1) วิชาเลือก (Elective Courses)	จำนวนไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
โดยให้เลือกรเรียนจากรายวิชาต่างๆ ดังต่อไปนี้ กลุ่มวิชาทั่วไป		
พืชศาสตร์ อารักขาพืช การจัดการดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน การผลิตสัตว์เขตร้อน พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องในสาขาอื่นได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และ/หรือเลือกเรียนรายวิชาที่สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา)		

กลุ่มวิชาทั่วไป

107500	ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร Quality Assurance Systems for Agricultural Products	3(2-3-5)
107501	การเกษตรเชิงนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ Ecological Agriculture and Natural Resources	3(2-3-5)
107502	เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่ Advanced Technology in Modern Agriculture	3(2-3-5)
107503	นิเวศวิทยาทางการเกษตร Agro-Ecology	3(2-3-5)

107504	การวางแผนการทดลองทางการเกษตร Experimental Designs in Agriculture	3(2-3-5)
--------	---	----------

กลุ่มวิชาพืชศาสตร์ (Plant Science)

107510	การผลิตพืชภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม (Crop Production under Controlled Environment)	3(2-3-5)
107511	หัวข้อเฉพาะทางด้านสาขาพืชศาสตร์ 1 Selected Topics in Plant Science I	3(2-3-5)
107512	สรีรวิทยาพืชขั้นสูง Advanced Crop Physiology	3(2-3-5)
107513	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง I Advanced Plant Breeding I	3(2-3-5)
107514	สรีรวิทยาขั้นสูงของไม้ผล Advanced Physiology of Fruit Crops	3(2-3-5)
107515	ชีววิทยาโมเลกุลของพืช Plant Molecular Biology	3(2-3-5)
107516	สรีรวิทยาของการออกดอก Physiology of Flowering	3(2-3-5)
107517	สรีรวิทยาของพืชในสภาวะเครียด Stress Physiology of Crops	3(2-3-5)
107518	การจัดการองค์กรและการวางแผนนโยบายทางการเกษตร Agricultural Organization Management and Policy Planning	3(2-3-5)
107519	การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร Development of Agriculture and Agricultural Society	3(2-3-5)
107520	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 2 Advanced Plant Breeding II	3(2-3-5)
107521	พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์ และไบโอเมตริกซ์ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Quantitative Genetics, Applied Population Genetics and Biometrics for Plant Breeding	3(2-3-5)
107522	การปรับปรุงพันธุ์พืชระดับโมเลกุล Molecular Plant Breeding	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาอารักขาพืช (Plant Protection)

107523	สรีรวิทยาและชีวเคมีของแมลง Insect Physiology and Biochemistry	3(2-3-5)
107524	การควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยชีววิธี Biological Control of Insect Pests and Weeds	3(2-3-5)
107525	พันธุศาสตร์โมเลกุลของแมลง Insect Molecular Genetics	3(2-3-5)

107526	สารฆ่าแมลง Insecticides	3(2-3-5)
107527	นิเวศวิทยาขั้นสูงของแมลง Advanced Insect Ecology	3(2-3-5)
107528	สัณฐานวิทยาและการจัดจำแนกแมลง Insect Morphology and Classification	3(2-3-5)
107529	กีฏวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Entomology	3(2-3-5)
107530	พฤติกรรมและวิวัฒนาการของแมลง Insect Behavior and Evolution	3(2-3-5)
107531	การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน Integrated Insect Pest Management	3(2-3-5)
107532	การจัดการแมลงผสมเกสร Insect Pollinator Management	3(2-3-5)
107533	อัลลีโลพาธีในการจัดการวัชพืช Allelopathy in Weed Management	3(2-3-5)
107534	สารกำจัดวัชพืชกับผลทางสรีรวิทยาของพืช Herbicide Physiology	3(2-3-5)
107535	การเหนี่ยวนำให้พืชต้านทานโรค Induction of Plant Disease Resistance	3(2-3-5)
107536	โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา Fungal Diseases of Plants	3(2-3-5)
107537	โรคพืชที่เกิดจากเชื้อไวรัส Viral Diseases of Plants	3(2-3-5)
107538	โรคพืชที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Bacterial Diseases of Plants	3(2-3-5)
107539	โรคพืชที่เกิดจากไส้เดือนฝอย Plant Nematology	3(2-3-5)
107540	การวินิจฉัยโรคพืช Plant Disease Diagnosis	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

(Soil Resources and Agricultural Environment Management)

107541	อนุรักษ์ดินและน้ำขั้นสูง Advanced Soil and Water Conservation	3(2-3-5)
107542	เสื่อมโทรมของที่ดิน Land Degradation	3(2-3-5)

107543	การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยชั้นสูง Advanced Soil, Plant and Fertilizer Analysis	3(2-3-5)
107544	ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง Advanced Soil Fertility	3(2-3-5)
107545	มลพิษทางดินและน้ำ Soil and Water Pollution	3(2-3-5)
107546	นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน Soil Microbial Ecology	3(2-3-5)
107547	เทคโนโลยีปุ๋ยชั้นสูง Advanced Fertilizer Technology	3(2-3-5)
107548	การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน Soil and Land Resource Assessment	3(2-3-5)
107549	ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช Soil, Water and Plant Relationships	3(2-3-5)
107550	การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร Remote Sensing for Agriculture	3(2-3-5)
107551	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร Geographic Information System for Agriculture	3(2-3-5)
107552	การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแบบบูรณาการ Integrated Management of Soil Resources and Agricultural Environment	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตร (Agricultural Development)

107553	การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ ด้านการผลิตและการตลาด Strategic Agriculture Management on Production and Marketing	3 (2-3-5)
107554	หัวข้อเฉพาะทางด้านการพัฒนาการเกษตร Selected Topics in Agricultural Development	3 (2-3-5)
107555	การประเมินชนบทแบบเร่งรัดและการพัฒนา Rapid Rural Appraisal and Rural Development	3 (2-3-5)
107556	ระบบสารสนเทศทางการเกษตร Agricultural Information System	3 (2-3-5)
107557	เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร Socio-Economic Aspects in Agriculture	3 (2-3-5)

กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์เขตร้อน (Tropical Animal Production)

107558	สเปกโตรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่องานวิจัย Near Infrared Spectroscopy for Research	3(2-3-5)
107559	หัวข้อเฉพาะทางด้านการผลิตสัตว์เขตร้อน Selected Topics in Tropical Animal Production	3(2-3-5)
107560	ทรัพยากรอาหารสัตว์สำหรับสัตว์เขตร้อน Tropical Animal Feed Resources	3(2-3-5)
107561	เทคนิคในการวิจัยทางโภชนาศาสตร์สัตว์ Techniques in Animal Nutrition Research	3(2-3-5)
107562	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ชั้นสูง Advanced Meat Science and Technology	3(2-3-5)
107563	โภชนาศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยวชั้นสูง Advanced Monogastric Animal Nutrition	3(2-3-5)
107564	โภชนาศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องชั้นสูง Advanced Ruminant Nutrition	3(2-3-5)
107565	เทคโนโลยีอาหารสัตว์ชั้นสูง Advanced Feed Technology	3(2-3-5)
107566	เมตาบอลิซึมของสัตว์เลี้ยง Domestic Animal Metabolism	3(2-3-5)
107567	การจัดการสภาพแวดล้อมและของเสียจากสัตว์ Environmental and Animal Waste Management	3(2-3-5)
107568	การผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยวชั้นสูง Advanced Monogastric Animal Production	3(2-3-5)
107569	วิทยาศาสตร์สัตว์ปีกชั้นสูง Advanced Poultry Science	3(2-3-5)
107570	วิทยาศาสตร์สุกรชั้นสูง Advanced Swine Science	3(2-3-5)
107571	การวิเคราะห์อาหารสัตว์และสินค้าปศุสัตว์ชั้นสูง Advanced Analysis of Feed and Livestock Product	3(2-3-5)
107572	ระบบการผลิตสัตว์เขตร้อน Tropical Animal Production Systems	3(2-3-5)
107573	การจำแนกพันธุกรรมระดับโมเลกุลในสัตว์เลี้ยง Molecular Systematics in Domestic Animals	3(2-3-5)
107574	เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ของสัตว์ Biotechnology in Animal Reproduction	3(2-3-5)
107575	การจัดการฟาร์มโคนมชั้นสูง Advanced Dairy Farm Management	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม

(Energy Crops and Industrial Crops)

107576	พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อมโลก Biomass and World Environment	3 (2-3-5)
107577	หลักการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Principles of Energy Crop and Industrial Crop Production	3 (2-3-5)
107578	กระบวนการแปรรูปพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม Energy Conversion from Energy Crops and Industrial Crops	3 (2-3-5)
107579	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตของพืชพลังงานและพืช อุตสาหกรรม Postharvest Handling of Energy Crops and Industrial Crops	3 (2-3-5)
107580	อุตสาหกรรมและระบบการตลาดพืชพลังงาน Industrialization and Marketing System of Energy Crops	3(2-3-5)

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

(Postharvest Technology)

107581	หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Selected Topics in Postharvest Technology	3(2-3-5)
107582	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร Advanced Postharvest Physiology of Agricultural Produces	3(2-3-5)
107583	ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว Postharvest Handling System of Cereals and Grains	3(2-3-5)
107584	แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร Postharvest Insect Pest of Agricultural Products	3(2-3-5)
107585	โรคของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Pathology of Agricultural Products	3(2-3-5)
107586	เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Research Techniques in Postharvest Technology	3(2-3-5)
107587	เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ Packaging Technology	3(2-3-5)
107588	การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง Minimal Processing of Horticultural Produces	3(2-3-5)

ค. วิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า		12 หน่วยกิต
107596	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis I Type A2	3 หน่วยกิต
107597	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis II Type A2	3 หน่วยกิต
107599	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis III Type A2	6 หน่วยกิต

ง. วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		7 หน่วยกิต
107506	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
107507	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
107508	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)
107509	สัมมนา 4 Seminar IV	1(0-2-1)
107591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)

จ. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

- 1) การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง ไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา และนิสิตจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา
- 2) ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ ผลงาน หรือ ส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ เป็นไปตามข้อบังคับตามระเบียบ ประกาศสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการหลักสูตรและรวบรวม ส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

3.1.4 แผนการศึกษา

1. แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

107506	สัมมนา 1 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-credit)	1(0-2-1)
107591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (บังคับไม่นับหน่วยกิต) (Research Methodology in Science and Technology) (Non-credit)	3(3-0-6)
107592	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis I Type A1	9 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

107507	สัมมนา 2 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar II (Non-credit)	1(0-2-1)
107593	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis II Type A1	9 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

107508	สัมมนา 3 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar III (Non-credit)	1(0-2-1)
107594	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis III Type A1	9 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

107509	สัมมนา 4 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar IV (Non-credit)	1(0-2-1)
107595	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis IV Type A1	9 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

2. แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาต้น

107506	สัมมนา 1 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) (Non-credit)	1(0-2-1)
	Seminar I	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3(2-3-5)
	Elective Courses	
107591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)
	Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

107507	สัมมนา 2 (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	1 (0-2-1)
	Seminar II (Non-credit)	
1075xx	วิชาเลือก	3 (2-3-5)
	Elective Courses	
1075xx	วิชาเลือก	3 (2-3-5)
	Elective Courses	
107596	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2	3 หน่วยกิต
	Thesis I Type A2	
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2**ภาคการศึกษาต้น**

107508	สัมมนา 3 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar III (Non-credit)	1(0-2-1)
1075xx	วิชาเลือก Elective Course	3(2-3-5)
1075xx	วิชาเลือก Elective Course	3(2-3-5)
107597	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis II Type A2	3 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

107509	สัมมนา 4 (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Seminar IV (Non-credit)	1(0-2-1)
1075xx	วิชาเลือก Elective Course	3(2-3-5)
107599	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis III Type A2	6 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต		9 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

107500 ระบบการประกันคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร 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, quality management systems for Good Agricultural Practice (GAP) and Good Handling Practice (GHP), under Quality Assurance (QA), Total Quality Management (TPM), Total Quality Management (TQM), and Environmental Impact Statement (EIS) international standard systems.

107501 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 minimize impacts to the environment and natural resources, management of agricultural waste under Environmental Management System (EMS) for sustainable development.

- 107502 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.
- 107503 นิเวศวิทยาทางการเกษตร** **3(2-3-5)**
Agro-Ecology
 นิเวศวิทยาเกษตรและการผลิตทางการเกษตร การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรเพื่อการเพิ่มผลผลิต 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 minimize environmental impacts, management of input factors for sustainable agriculture.
- 107504 การวางแผนการทดลองทางการเกษตร** **3(2-3-5)**
Experimental Designs in Agriculture
 แผนการทดลองต่างๆ และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ในการวิจัยทางการเกษตร รวมทั้งการแปลผลข้อมูล
 Various experimental designs and statistical data analysis used in agricultural research including data interpretation.

- | | | |
|--------|---|----------|
| 107506 | สัมมนา 1
Seminar I
ค้นคว้า รวบรวม และ วิเคราะห์ บทความและผลงานวิจัยทางด้าน
วิทยาศาสตร์การเกษตรและสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาหัวข้อวิจัยและ
โครงร่างวิทยานิพนธ์ มีการนำเสนอด้วยวาจา
To search, collect, and analyze on research publications
and reviews in agricultural science and related topics to
develop thesis topic and proposal. Oral presentation required. | 1(0-2-1) |
| 107507 | สัมมนา 2
Seminar II
ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย และสร้างบทสรุปของบทความและ
ผลงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรและสาขาที่เกี่ยวข้องกับ
วิทยานิพนธ์ เพื่อจัดทำบททบทวนวรรณกรรม มีการนำเสนอด้วยวาจา
To search, analyze, criticize and summarize on research
publications and reviews in agricultural science and related
topics to develop thesis literature review. Oral presentation
required. | 1(0-2-1) |
| 107508 | สัมมนา 3
Seminar III
นำเสนอ ความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ และระดมความคิด เพื่อ
ปรับปรุงวิทยานิพนธ์ การเตรียมบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสาร มี
การนำเสนอด้วยวาจา
Presentation on thesis progress and brain storming to
improve thesis research. Research publication preparation. Oral
presentation required. | 1(0-2-1) |
| 107509 | สัมมนา 4
Seminar IV
นำเสนอวิทยานิพนธ์ ที่เสร็จสมบูรณ์หรือบทความวิจัยจาก
วิทยานิพนธ์ ด้วยวาจา และเปิดให้มีการระดมความคิดจากผู้ฟัง เพื่อ
ปรับปรุงวิทยานิพนธ์
Open oral seminar on complete thesis research or thesis
publications and brain storming from participants to improve thesis
research. | 1(0-2-1) |

- 107510 การผลิตพืชภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม 3(2-3-5)**
Crop Production under Controlled Environment
 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.
- 107511 หัวข้อเฉพาะทางด้านสาขาพืชศาสตร์ 1 3(2-3-5)**
Selected Topics in Plant Science I
 เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้านพืชศาสตร์
 Interesting impact topics involving innovation in plant science.
- 107512 สรีรวิทยาพืชขั้นสูง 3(2-3-5)**
Advanced Crop Physiology
 หลักการทางสรีรวิทยาที่สำคัญกับการผลิตพืช รวมทั้งหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน
 Principle of crop physiology and related current topics on crop production
- 107513 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 1 3(2-3-5)**
Advanced Plant Breeding I
 ทฤษฎีและระบบพันธุกรรมที่มีบทบาทต่อการปรับปรุงพันธุ์พืช อัน ได้แก่ 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.

- 107514 **สรีรวิทยาขั้นสูงของไม้ผล** 3(2-3-5)
Advanced Physiology of Fruit Crops
 กระบวนการทางสรีรวิทยาของไม้ผล ด้านการเจริญเติบโตและพัฒนา กิจกรรมต่างๆ ทางสรีรวิทยา เมตาบอลิซึม และความสัมพันธ์กับปัจจัยภายในและภายนอกต่อการผลิตผลไม้
 Advanced physiology processes of crops on growth and development, physiological activities and metabolisms in relation to internal and external factors fruit production.
- 107515 **ชีววิทยาโมเลกุลของพืช** 3(2-3-5)
Plant Molecular Biology
 การจัดระเบียบจีโนม โครงสร้างและหน้าที่ของยีน การควบคุมการแสดงออกของยีน รีคอมบิแนนท์ดีเอ็นเอ หลักการพันธุวิศวกรรม เครื่องหมายโมเลกุล พื้นฐานพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของบทบาทหน้าที่ทางชีวภาพในพืชชั้นสูง
 Genome organization, gene structure and function, regulation of gene expression, recombinant DNA, genetic engineering principles, molecular markers, molecular genetic basis of biological function in higher plants
- 107516 **สรีรวิทยาของการออกดอก** 3(2-3-5)
Physiology of Flowering
 กระบวนการออกดอก สันฐานวิทยาของการออกดอก ปัจจัยภายนอกและภายในที่ควบคุมการออกดอก กลไกและการควบคุมการออกดอกของพืช
 Steps of flowering, morphology of flowering, internal and external factors affecting on flowering including flowering mechanisms and controls.
- 107517 **สรีรวิทยาของพืชในสภาวะเครียด** 3(2-3-5)
Stress Physiology of Crops
 ปัจจัยภายนอกทั้งที่ไม่มีชีวิตและมีชีวิต ได้แก่ น้ำ อุณหภูมิอากาศ สารเคมี ก๊าซ ธาตุอาหาร แมลงศัตรูพืช วัชพืช และโรคพืช ที่ส่งผลเสียต่อพืช รวมทั้งการตอบสนองของพืชต่อปัจจัยดังกล่าวในด้านการเปลี่ยนแปลงเมตาบอลิซึมต่างๆ และกลไกการป้องกันตนเองของพืช

107518 การจัดการองค์กรและการวางนโยบายทางการเกษตร 3(2-3-5)

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.

107519 การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร **3(2-3-5)**

ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดการพัฒนาการเกษตร วิวัฒนาการและ
บริบทของการเกษตร ระบบนิเวศเกษตร ระบบการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
ระบบสังคมเกษตร และการวินิจฉัยระบบการเกษตรและสังคมเกษตร
การพัฒนาชุมชนเกษตร การจัดการและอนุรักษ์ฐานทรัพยากรเกษตร การ
บริหารงานพัฒนาการเกษตรและองค์กรที่เกี่ยวข้อง การพัฒนา
เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม วิทยาการสมัยใหม่และนวัตกรรมในการ
พัฒนาระบบเกษตร การสื่อสารเพื่อการพัฒนาการเกษตร ผลกระทบทาง
สังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองและสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาการ
เกษตร

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.

- | | | |
|--------|---|----------|
| 107520 | <p>การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 2</p> <p>Advanced Plant Breeding II</p> <p>ปัญหาและเทคนิคขั้นสูงในการปรับปรุงพันธุ์ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ถั่ว ฝ้าย มันสำปะหลัง และพืชเศรษฐกิจอื่นๆ</p> <p>Practical and field experience approaches in the improvement economically important crops such as cereals, fiber crops, oil crops, high protein crops, root crops and sugar crops.</p> | 3(2-3-5) |
| 107521 | <p>พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์ และไบโอเมตริกซ์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช</p> <p>Quantitative Genetics, Applied Population Genetics and Biometrics for Plant Breeding</p> <p>พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรประยุกต์ และไบโอเมตริกซ์ที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช การคัดเลือกพืชขั้นสูง การประยุกต์ใช้หลักคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช</p> <p>Quantitative genetics, applied population genetics, biometrics for plant breeding, advanced plant selection and the application of mathematics and statistics for plant breeding.</p> | 3(2-3-5) |

- 107522 การปรับปรุงพันธุ์พืชระดับโมเลกุล** **3(2-3-5)**
Molecular Plant Breeding
 หลักการพื้นฐานและการใช้เทคนิคทางจีโนมิกส์ โปรตีโอมิกส์ เมทาบอลิโอมิกส์ และชีวสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช การวิเคราะห์ QTL และการวิเคราะห์ทางโมเลกุลของลักษณะเชิงซ้อนในการปรับปรุงพันธุ์พืช การใช้โมเลกุลเครื่องหมายช่วยในการคัดเลือก การหาตำแหน่งยีน การวางแผนจีโนม การทำยีนปียาไมด และการออกแบบการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐานร่วมกับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง
 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.
- 107523 สรีรวิทยาและชีวเคมีของแมลง** **3(2-3-5)**
Insect Physiology and Biochemistry
 กระบวนการทางสรีรวิทยาและเคมีของแมลง การเจริญเติบโตและการพัฒนา กิจกรรมต่างๆทางสรีรวิทยา เมตาบอลิซึมและการรักษาสมดุลต่างๆในร่างกายแมลงที่มีต่อปัจจัยภายในและภายนอก
 Physiological processes and biochemistry of insects on growth
- 107524 การควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยชีววิธี** **3(2-3-5)**
Biological Control of Insect Pests and Weeds
 แนวคิด ประวัติความเป็นมาและการใช้วิธีการควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยชีววิธี ประเภทต่างๆ ของชีววิธี เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน และเชื้อโรค เป็นต้น กระบวนการในการดำเนินการควบคุมแบบพื้นฐาน การนำเข้า การเพิ่มจำนวน และการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช กระบวนการติดตามและประเมินผลการควบคุม และความสำคัญของการควบคุมชีววิธีที่มีต่อการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีการศึกษานอกสถานที่
 The concepts, history, and application of biological control of insect pests and weeds. The biological control agents such as

predators, parasites, and pathogens. Classical biological control procedure: introduction, augmentation, and conservation of natural enemies of the pests. Monitoring and evaluation program in biological control, and important role of biological control in integrated pest management. Field trip required.

107525 พันธุศาสตร์โมเลกุลของแมลง 3(2-3-5)

Insect Molecular Genetics

หลักการพื้นฐาน โครงสร้าง และการทำงานของระบบพันธุศาสตร์โมเลกุลของแมลง เทคนิคต่าง ๆ ทางพันธุศาสตร์โมเลกุลที่เกี่ยวข้อง และการนำมาประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ ทางกีฏวิทยา เช่น ชีววิทยาของแมลง นิเวศวิทยา ระบบ พฤติกรรม สรีรวิทยา การพัฒนาและการเจริญเติบโต การกำหนดเพศ และการบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน

Principles, structure, and function of molecular genetic systems of insects and useful techniques in molecular genetics and their applications to various areas in entomology: insect biology, ecology, systematic, behavior, physiology, development, sex determination, and insect pest management.

107526 สารฆ่าแมลง 3(2-3-5)

Insecticides

หลักการและการใช้ประโยชน์ของสารฆ่าแมลงและสารข้างเคียงที่มีคุณสมบัติฆ่าแมลง ในส่วนของสมบัติทางเคมี กายภาพ ความเป็นพิษ การพัฒนาสารฆ่าแมลง การใช้ประโยชน์และผลกระทบ

The principles and practices of insecticides and others related in term of their chemical, physical and toxicological properties, development, application, and environment consideration.

107527 นิเวศวิทยาขั้นสูงของแมลง 3(2-3-5)

Advanced Insect Ecology

หลักการทางนิเวศวิทยาขั้นสูง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและชีวภาพที่มีผลต่อแมลง ตัววัดประชากรของแมลง การควบคุมประชากรของแมลง โครงสร้าง การเปลี่ยนแปลง และการจัดแบ่งความสัมพันธ์ของประชากรในชุมชนของแมลง วิวัฒนาการ และวิวัฒนาการร่วมระหว่างแมลงและแมลงกับพืช

107528	สัณฐานวิทยาและการจัดจำแนกแมลง	3(2-3-5)
--------	-------------------------------	----------

Shape, structure and character of internal and external organs of adult insects, taxonomic character, principles of insect classification at the order and family categories. Relationship analyses based on similarity and evolution criteria.

107529 กีฏวิทยาสิ่งแวดล้อม 3(2-3-5)

The effects of environmental changes mainly in the air, soil, and water, both physically and chemically on the major aspects of the insect life processes, ecology and adaptation of the insects to the environmental changes. The impact of entomological activities on the environment including endangered species of insects.

- 107530 พฤติกรรมและวิวัฒนาการของแมลง** **3(2-3-5)**
Insect Behavior and Evolution
 การกระจาย ความหลากหลาย การกระจายตามสภาพทางภูมิศาสตร์ การคัดเลือกโดยธรรมชาติ การปรับตัว และการดำรงคงอยู่ตามธรรมชาติ ประวัติทางธรรมชาติศึกษาของแมลง แนวคิดเรื่องการทำเนิดชนิด ปัญหาและเครื่องมือสำหรับการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแมลงในรูปของคลาสิค และไฟโลจีนेटิก มีการเก็บรวบรวมตัวอย่างแมลง
 Insect distribution, biogeography, natural selection, adaptive significance, fixation in the nature, natural history, species concepts, philosophy and tools of cladistic and phylogenetic analyses. Insect collection required.
- 107531 การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน** **3(2-3-5)**
Integrated Insect Pest Management
 แมลง โรคและวัชพืชที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร สุขภาพของมนุษย์และสัตว์ การควบคุมเน้นเชิงระบบที่พิจารณาจากเทคโนโลยีที่ประมวลจากวิธีการต่างๆ ทางนิเวศวิทยา ชีววิธี การเกษตรกรรม กายภาพ และสารเคมี ซึ่งให้ผลการควบคุมที่เป็นที่ยอมรับทั้งในส่วนของสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ
 Important insects, diseases, and weeds of agriculture and of human and animal health, control methods emphasis on system approach with environmentally, socially, and economically acceptable technology involving ecological, biological, cultural, genetical, physical, and chemical means.
- 107532 การจัดการแมลงผสมเกสร** **3(2-3-5)**
Insect Pollinator Management
 การจำแนกและวินิจฉัย ชีววิทยา และนิเวศวิทยาของแมลงผสมเกสรชนิดต่างๆ วิวัฒนาการร่วมระหว่างพืชกับแมลง กลไกการผสมเกสร และการจัดการเพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร มีการศึกษานอกสถานที่
 Classification and identification, biology, and ecology of plant pollinating insects. Coevolution between plants and insects. Mechanisms of pollinations and management of insect pollinators in agriculture. Field trips required.

- 107533 อัลลีโลพาธีในการจัดการวัชพืช 3(2-3-5)
Allelopathy in Weed Management
 ประวัติ นิยาม การเกิดและปลดปล่อยสารอัลลีโลพาธีในธรรมชาติ ขบวนการสังเคราะห์สารอัลลีโลพาธีในพืช การพิสูจน์การเกิดอัลลีโลพาธี การสกัดและแยกกลุ่มสารสำคัญ การประยุกต์ใช้อัลลีโลพาธีทางการเกษตร
 History, definition, occur and release of allelochemicals in nature, synthesis of allelochemicals in plants, prove of allelopathy, isolation and identification of allelochemicals, application of allelopathy
- 107534 สารกำจัดวัชพืชกับผลทางสรีรวิทยาของพืช 3(2-3-5)
Herbicide Physiology
 การใช้สารกำจัดวัชพืช การค้นพบ การจำแนก การดูดซึมทางรากและใบ การเคลื่อนย้าย พฤติกรรมทางสรีรวิทยา และชีวเคมีในพืช ลักษณะเฉพาะอย่างของสารกำจัดวัชพืชกลุ่มต่างๆ ความเป็นพิษของสารต่อพืช พืชต้านทานสารกำจัดวัชพืชและข้อพิจารณาในการใช้สารกำจัดวัชพืช
 Herbicide use, discovery, classification, absorption, translocation, physiological and biochemical behavior of herbicides in plants, plant injury symptoms, herbicide resistance in plants, and practical applications.
- 107535 การเหนี่ยวนำให้พืชต้านทานโรค 3(2-3-5)
Induction of Plant Disease Resistance
 ประวัติความเป็นมาของการเหนี่ยวนำพืชให้ต้านทานโรค หลักการในการเหนี่ยวนำ การเหนี่ยวนำพืชโดยใช้ตัวกระตุ้นชนิดต่างๆ กลไกการต้านทานโรค ตลอดจนการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
 History of induction of plant disease resistance, principle of induction, induction by various types of inducers, mechanisms of disease resistance, and utilization in agriculture.

- 107536 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา 3(2-3-5)
Fungal Diseases of Plants
 ลักษณะอาการของโรคบนพืชอาศัย การจำแนกชนิดและการเพาะเลี้ยงของเชื้อราสาเหตุ การเข้าทำลาย การแพร่ระบาดของโรค ความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อกับพืชที่เป็นโรค วิธีการป้องกันกำจัด
 Characteristics of plant pathogenic fungi, classification and identification, symptoms on plants, economic importance, life cycles, and control of fungal diseases of plants.
- 107537 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อไวรัส 3(2-3-5)
Viral Diseases of Plants
 คุณลักษณะของไวรัสพืช ระบบการตั้งชื่อและการแบ่งชั้น การตรวจสอบและการจำแนก ไวรัสพืช หน้าที่ทางชีวภาพของส่วนประกอบของไวรัสพืช การเข้าทำลายและการสังเคราะห์ของไวรัสพืช อาการของโรคที่เกิดจากไวรัสพืช สรีรวิทยาของพืชที่ถูกทำลายโดยไวรัสพืช การแพร่กระจายและระบาดวิทยาของไวรัสพืช ความสำคัญทางเศรษฐกิจ และการควบคุมโรคไวรัสพืช
 Characteristics of plant viruses, nomenclature and classification, detection and identification the biological function of viral components, virus infection and virus synthesis, symptoms caused by plant virus, physiology of virus-infected plants, transmission and epidemiology of plant viruses, economic importance and control of plant viruses.
- 107538 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย 3(2-3-5)
Bacterial Diseases of Plants
 ประวัติความเป็นมาของโรคพืชที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย โครงสร้างของแบคทีเรีย การเจริญเติบโต และสรีรวิทยาของแบคทีเรีย พันธุกรรมของแบคทีเรียและการนำไปใช้ประโยชน์ อนุกรมวิธานของแบคทีเรีย นิเวศวิทยาของแบคทีเรีย การอยู่รอด การแพร่กระจาย และการเข้าทำลาย ปฏิกริยาที่เข้ากันได้และเข้ากันไม่ได้ แบคทีเรียโอซินและแบคทีเรียโอฟาซ การทำนิวเคลียสให้เป็นน้ำแข็ง ตัวอย่างโรคพืชที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย และแบคทีเรียที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

History of phytobacteriology (concept and terms), bacterial structure, growth and bacterial physiology, bacterial genetics and gene manipulation, bacterial taxonomy, ecology, survival, dissemination and infection, compatible and incompatible interaction, bacteriocins and bacteriophages, ice nucleation, examples of bacterial diseases, and beneficial bacteria.

107539 โรคพืชที่เกิดจากไส้เดือนฝอย 3(2-3-5)

Plant Nematology

คุณลักษณะของไส้เดือนฝอยสาเหตุโรคพืช ระบบการตั้งชื่อและการแบ่งชั้น การแยกไส้เดือนฝอย อาการของโรคที่เกิดจากไส้เดือนฝอย วิธีการเข้าทำลายพืชของไส้เดือนฝอย ความสัมพันธ์ระหว่างไส้เดือนฝอยกับเชื้อสาเหตุโรคพืชอื่น ๆ และการควบคุมโรคพืชที่เกิดจากไส้เดือนฝอย

Characteristics of plant nematodes, nomenclature and classification, isolation of nematodes, symptoms caused by nematodes, methods of how nematode affect plants, interrelationships between nematodes and other plant pathogens and control of nematode.

107540 การวินิจฉัยโรคพืช 3(2-3-5)

Plant Disease Diagnosis

เทคนิคการวินิจฉัยหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดอาการผิดปกติ กับส่วนของพืชอาศัยที่อยู่ใต้ดิน เช่น ราก ลำต้นใต้ดิน และหัวสะสมอาหาร ส่วนที่อยู่เหนือดิน เช่น ใบ กิ่ง ก้าน ผล และเมล็ด

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

107541 อนุรักษ์ดินและน้ำขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Soil and Water Conservation

การอนุรักษ์ดินและน้ำ เน้นกระบวนการ การทำนาย การวัด และการควบคุมการกร่อนดินโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ลาดชัน ความสัมพันธ์ระหว่างการกักเก็บคาร์บอนกับการกร่อนดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำในระบบดินที่สูง 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.

107542 เสื่อมโทรมของที่ดิน 3(2-3-5)

Land Degradation

รูปแบบของการเสื่อมโทรมของที่ดินและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง การแจกกระจายของดินเสื่อมโทรมในโลกและในประเทศไทย สาเหตุและปัญหาของดินเสื่อมโทรมที่ส่งผลกระทบต่อป่าไม้ การเกษตรกรรม และคุณภาพสิ่งแวดล้อม การประเมินการเสื่อมโทรมของที่ดิน ชนิดของดินเสื่อมโทรมการป้องกัน 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.

107543 การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยชั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Soil, Plant and Fertilizer Analysis

การเก็บและเตรียมตัวอย่างดิน พืช และปุ๋ยเพื่อการวิเคราะห์ชั้นสูง การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และการดูแล การแปลผลวิเคราะห์ และการใช้ประโยชน์ข้อมูลเพื่อการแนะนำการใช้ปุ๋ย และการจัดการดินอย่างเหมาะสม

Sampling and preparation of soil, fertilizer and plant samples for advanced analyses. Uses and maintenance of scientific equipments, analyzed data interpretation and use of information for recommendation of fertilizer application, and suitable soil management.

- 107544 **ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง** 3(2-3-5)
Advanced Soil Fertility
 ปัจจัยทางเคมีและชีวภาพที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงและควบคุมความอุดมสมบูรณ์ของดิน กระบวนการจัดการดินเพื่อเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ ตลอดจนการศึกษาแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของผลิตผลพืช 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.
- 107545 **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.
- 107546 **นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน** 3(2-3-5)
Soil Microbial Ecology
 สิ่งมีชีวิตในดิน ชนิด ปริมาณ และกิจกรรม ที่ความสัมพันธ์กับการดำรงอยู่ของมนุษย์ การใช้ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม
 Soil organisms, their types, numbers, and activities, in relationships with human existence, land use, and the environment
- 107547 **เทคโนโลยีปุ๋ยขั้นสูง** 3(2-3-5)
Advanced Fertilizer Technology
 การเลือกและการจำแนกประเภทปุ๋ย หลักการใช้ปุ๋ยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ธาตุอาหารหลักและการเปลี่ยนแปลงในดิน ขั้นตอนการสกัดแร่และรูปที่เป็นประโยชน์ของธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง 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.

107548 การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน 3(2-3-5)

Soil and Land Resource Assessment

แนวคิดเชิงระบบและระบบสำหรับการประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน ประเภทการใช้ที่ดิน การเก็บและการใช้ข้อมูลสำหรับการประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน หลักการประเมินที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับสมรรถนะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของที่ดิน การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและการทัศนศึกษาออกสถานที่

Systematic and system concepts 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.

107549 ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช 3(2-3-5)

Soil, Water and Plant Relationships

คุณสมบัติทางสัณฐานวิทยา กายภาพ เคมีและชีววิทยาของดิน ที่มีต่อปริมาณและความเป็นประโยชน์ของน้ำในดินและธาตุอาหารพืช ความสัมพันธ์ระหว่างดินและน้ำซึ่งมีอิทธิพลต่อความเครียด น้ำและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของพืช 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 water stress and physiological changes of plants as well as growth and yields.

- 107550 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.
- 107551 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร** **3(2-3-5)**
Geographic Information System for Agriculture
 หลักการของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แผนที่และการอ้างอิงตำแหน่ง แบบจำลองข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การนำเข้าข้อมูลระบบฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล 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.
- 107552 การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรแบบบูรณาการ** **3(2-3-5)**
Integrated Management of Soil Resources and Agricultural Environment
 สภาพและปัญหาของการใช้ทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตร หลักแนวคิดเชิงบูรณาการ การประยุกต์แนวคิดเชิงบูรณาการในการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร 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.

- | | | |
|--------|--|-----------|
| 107553 | <p>การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ ด้านการผลิตและการตลาด
 Strategic Agriculture Management on Production and Marketing</p> <p>ทฤษฎี หลักการ กระบวนการ และเทคนิคการบริหารเชิงกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์มาใช้ในการกำกับ ควบคุม พัฒนาประสิทธิภาพและประโยชน์ ภายใต้แรงกดดันและการเปลี่ยนแปลงทางด้านการลงทุน การเงิน การตลาด การประกอบการ การผลิต ทรัพยากรมนุษย์และการและการจัดการองค์กร</p> <p>Theory, principles, processes and techniques of strategic administration with implementation and control on output and outcome developments under the pressures and changes on investment costs, finance, marketing, entrepreneur, production, human resources and organization management.</p> | 3(2-3-5) |
| 107554 | <p>หัวข้อเฉพาะทางด้านการพัฒนาการเกษตร
 Selected Topics in Agricultural Development</p> <p>เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้านการพัฒนาการเกษตร</p> <p>Interesting topics involving innovation in agricultural development.</p> | 3 (2-3-5) |
| 107555 | <p>การประเมินชนบทแบบเร่งรัดและการพัฒนา
 Rapid Rural Appraisal and Rural Development</p> <p>แนวคิดการวิจัยเชิงระบบ การวิจัยระบบการทำฟาร์ม การวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร การประเมินสถานะชนบทอย่างเร่งด่วน การเตรียมการวิจัย การกำหนดประเด็นศึกษาและการเก็บข้อมูล การสัมภาษณ์ งานภาคสนาม ประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล รายงานและการนำเสนอ โครงสร้างทางด้าน เศรษฐศาสตร์ สังคม สิ่งแวดล้อมชนบท แหล่งเศรษฐกิจของชนบท วางแผนการสำรวจ วิธีการวิจัยและการจัดการโครงการ และการพัฒนาการ ทรัพยากรมนุษย์ในชนบท</p> | 3 (2-3-5) |

Concepts, research on farming system, agro- ecosystem analysis, rapid rural appraisal, research preparation, subject topics and data collection, interview, field work, data evaluation and analysis, report and presentation. The structure of rural economy, social, and environment, environmental and rural resource economics, planning and appraisal, research methods and project management, and development of countryside human resources.

107556 ระบบสารสนเทศทางการเกษตร

3 (2-3-5)

Agricultural Information System

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.

107557 เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร

3 (2-3-5)

Socio-Economic Aspects in Agriculture

ความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางสังคมและทางเศรษฐกิจและผลกระทบ ลักษณะ การวิเคราะห์ การประเมินและการจัดการในแง่มุมทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมกับพฤติกรรมของเกษตรกรในการเกษตร

Social and economic activity relationships and impacts. Characterization, analysis, evaluation and management in the socio-economic and farmer behavior aspects in agriculture.

- 107558 **สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่องานวิจัย** 3(2-3-5)
Near Infrared Spectroscopy for Research
 นิสิตที่เรียนรายวิชานี้จะได้รับจะได้รับองค์ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี
 สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้ หลักการของเครื่องสเปกโตรสโคปี
 อินฟราเรดย่านใกล้ วิธีการดำเนินงานวิจัยด้วยสเปกโตรสโคปีอินฟราเรด
 ย่านใกล้ การพัฒนาแบบจำลองเทียบมาตรฐานและการประเมินผลการ
 วิเคราะห์ การประยุกต์ใช้สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้สำหรับการ
 วิเคราะห์เชิงปริมาณและคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตรและสินค้า
 ปศุสัตว์
 The student will gain knowledge of near infrared
 spectroscopy theory, fundamentals of near infrared
 spectrometer, research concept of near infrared spectroscopy,
 development of calibration model and result interpretation,
 applications of near infrared spectroscopy for quantitative and
 qualitative analysis of agricultural and livestock products
- 107559 **หัวข้อเฉพาะทางด้านการผลิตสัตว์เขตร้อน** 3(2-3-5)
Selected Topics in Tropical Animal Production
 เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้านสัตวศาสตร์
 Interesting topics involving innovation in animal science.
- 107560 **ทรัพยากรอาหารสัตว์สำหรับสัตว์เขตร้อน** 3(2-3-5)
Tropical Animal Feed Resources
 ทรัพยากรอาหารสัตว์เขตร้อน การหาได้ คุณค่าและข้อจำกัดทาง
 โภชนาการ ข้อจำกัดการใช้ การแปรรูป การเพิ่มคุณค่าทางอาหาร และการ
 ใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบอาหารสัตว์
 Tropical animal feed resources, including availability,
 nutritional value and limitation, processing, nutritional value
 added and feed utilization.

- 107561 เทคนิคในการวิจัยทางโภชนาศาสตร์สัตว์** **3(2-3-5)**
Techniques in Animal Nutrition Research
 เทคนิคและวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบทางโภชนาในวัตถุดิบอาหารสัตว์ ส่วนประกอบจากระบบทางเดินอาหาร มูล และผลผลิตจากสัตว์ เช่น ชาก เนื้อ ไข่ และน้ำนม หลักการและแนวทางการทำงานทดลอง เพื่อวัดการย่อยได้ และการใช้ประโยชน์หลังการดูดซึมของสารอาหารหลัก เช่น พลังงาน โปรตีน/กรดอะมิโน คาร์โบไฮเดรต และแร่ธาตุ และความต้องการโภชนา ในสัตว์กระเพาะเดี่ยว ได้แก่ สัตว์ปีก สุนัข และสัตว์เคี้ยวเอื้อง ได้แก่ โคเนื้อ โคนม แพะ และแกะ
 Various techniques and procedures to analyze nutrient composition in feedstuffs, digesta, feces and animal products such as carcass, meat, eggs, and milk. Principles and experimental approaches to measure digestive and post-absorptive utilization of major dietary nutrients, i.e., energy, protein/amino acids, carbohydrates and minerals, and nutrient requirements in monogastric, e.g., poultry, swine, and ruminant animals, e.g., beef/dairy cattle, goat, and sheep.
- 107562 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ขั้นสูง** **3(2-3-5)**
Advanced Meat Science and Technology
 เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการตรวจวัดคุณภาพเนื้อสัตว์ และการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของเนื้อสัตว์ ในขณะที่เก็บรักษาและในระหว่างกระบวนการแปรรูป
 Meat and meat products technology, application of an advanced technology to evaluate the quality of meat, and chemical changes in meat during the storage and process.
- 107563 โภชนาศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยวขั้นสูง** **3(2-3-5)**
Advanced Monogastric Animal Nutrition
 โภชนาและเมทาโบลิซึมและความต้องการโภชนาของสุนัขและสัตว์ปีกในแต่ละช่วงของการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต การควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ปีกและสุนัขเพื่อการให้ผลผลิตเนื้อและไข่อย่างมีประสิทธิภาพ โภชนาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความเครียดและโรค ปัจจัยของโภชนาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของผลผลิต การหมักย่อยในทางเดินอาหารส่วนปลายที่สำคัญ ความต้องการโภชนาและเมทาโบลิซึมของสุนัขและแมว การจัดการโภชนาเพื่อวัตถุประสงค์จำเพาะ เช่น เพื่อผลิตมูลค่าเพิ่มให้ไข่ เนื้อไก่ และเนื้อสุกร และสำหรับสัตว์เลี้ยง

Nutrients, their metabolism and requirements for poultry and swine during different stages of growth and production. Quality control of poultry and swine rations for efficient egg and meat production. Nutrition in relation to disease and stress. Nutritional factors affecting quality of the products. Hind gut fermentation and its importance, Nutrient requirements and metabolism of cats and dogs, Nutritional manipulation for special purpose such as producing value added egg, chicken meat and pork and for pet animal.

107564 โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขั้นสูง 3(2-3-5)
Advanced Ruminant Nutrition

การควบคุมการกินได้ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง ความต้องการโภชนะของสัตว์เคี้ยวเอื้อง การประเมินคุณค่าทางอาหาร การคำนวณสูตรอาหารตามความต้องการของสัตว์ กระบวนการหมักในกระเพาะหมัก เมทาโบลิซึมในกระเพาะหมักและการสังเคราะห์จุลินทรีย์โปรตีน กิจกรรมของจุลินทรีย์ในกระเพาะหมักและโภชนะของจุลินทรีย์

Regulation of feed intake in ruminant, nutrient requirements of ruminants, feed quality evaluation, feed formulation, rumen fermentation, rumen metabolism and microbial protein synthesis, rumen micro-organisms activity and their nutrition.

107565 เทคโนโลยีอาหารสัตว์ขั้นสูง 3(2-3-5)
Advanced Feed Technology

สถานการณ์ปัจจุบันในการผลิตอาหารสัตว์ กระบวนการผลิตอาหารสัตว์ การลดขนาด และกระบวนการแปรรูปเมล็ดธัญพืช เมล็ดพืช น้ำมัน และอาหารหยาบ การวางผัง ออกแบบ และการจัดการโรงงานอาหารสัตว์ การเก็บรักษาอาหารสัตว์ การควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ สุขอนามัยและการควบคุมแมลง การประกอบสูตรอาหารขั้น และพรีมิกซ์ สารเสริมอาหารสัตว์สภาพของเหลว เทคโนโลยีการหมักในสภาพของแข็ง มาตรฐาน Codex, HACCP

Current status of feed industry, feed and fodder processing, particle size reduction, processing of grains and oil seeds, processing of roughages, feed plant layout and design, feed plant management, storage of feeds, computer based control system. Sanitation and pest management. Formulation of concentrates and premixes, liquid feed supplements. Solid state fermentation (SSF) technology. Codex alimentarius, HACCP.

- 107566 **เมทาโบลิซึมของสัตว์เลี้ยง** 3(2-3-5)
Domestic Animal Metabolism
 การจัดจำพวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และ ไขมันทางโภชนศาสตร์ สัตว์ และหน้าที่ของสารอาหารหลัก การสลายและการสร้างโภชนะหลักใน สัตว์เลี้ยง อาทิเช่น เมทาโบลิซึมของโปรตีนและไนโตรเจน เมทาโบลิซึมของไขมัน และเมทาโบลิซึมของคาร์โบไฮเดรต
 Classification of carbohydrate, protein and lipid in animal nutrition and their function. Protein and nitrogen metabolism. Lipid metabolism and carbohydrate metabolism.
- 107567 **การจัดการสภาพแวดล้อมและของเสียจากสัตว์** 3(2-3-5)
Environmental and Animal Waste Management
 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับสัตว์เขตร้อน เทคนิคการจัดการ โรงเรือนที่เหมาะสม การจัดการของเสียและวัสดุพลอยได้จากสัตว์ เพื่อ สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น
 Suitable environment for tropical animals, management techniques for suitable housing, animal waste and by products management for better environment.
- 107568 **การผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยวขั้นสูง** 3(2-3-5)
Advanced Monogastric Animal Production
 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับการผลิตสัตว์ปีกและ สุนัขในเชิงอุตสาหกรรม ทั้งด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โภชนศาสตร์ อาหาร สัตว์ การให้อาหาร และการจัดการฟาร์ม รวมไปถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ ของการผลิตสัตว์ปีกและสุนัข การเก็บข้อมูลฟาร์มเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพการผลิต ปัญหาและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการผลิตสัตว์ปีก และสุนัข ในเขตร้อน
 Advancement of modern technology for industrial poultry and swine productions, breeding, nutrition, feed, feeding and farm management. Animal welfare of poultry and swine productions. Data collection for production efficiency analysis. Problems and solutions in poultry and swine productions in the tropics.

107569 **วิทยาศาสตร์สัตว์ปีกขั้นสูง** 3(2-3-5)

Advanced Poultry Science

ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาและพฤติกรรมของสัตว์ปีก ซึ่งเกี่ยวข้องกับสมรรถภาพการผลิต ระบบการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีกขั้นสูง เทคโนโลยีโรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์ปีก การจัดการระบบการฟักไข่เชิงอุตสาหกรรม อาหารและโภชนศาสตร์สัตว์ปีกขั้นสูง เทคนิคการวิจัยด้าน วิทยาศาสตร์สัตว์ปีกประยุกต์ โรคสัตว์ปีกและระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ

Biological and behavioral alterations of poultry concerning production performance. Advanced poultry Breeding System. Poultry house and equipments technology. Management of industrial eggs incubation. Advanced poultry feed and nutrition. Research technique on applied poultry science. Poultry diseases and bio-security system.

107570 **วิทยาศาสตร์สุกรขั้นสูง** 3(2-3-5)

Advanced Swine Science

ลักษณะทางชีววิทยาและพฤติกรรมของสุกรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพการผลิตและสวัสดิภาพสัตว์ การปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์สุกรขั้นสูง การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ เทคโนโลยีการจัดการสภาพแวดล้อม การวางแผนการผลิตสุกร อาหารและโภชนศาสตร์สุกรขั้นสูง โรคและการป้องกันโรคในพื้นที่เขตร้อน เทคนิคการวิจัยทางด้านการผลิตและโภชนศาสตร์สุกร

Biological and behavioral alterations of swine concerning productive performance and animal welfare. Advanced swine breeding and selection. Swine house and equipment management and environmental management. Swine production planning. Advanced swine feed and nutrition. Swine diseases and prevention in tropical zone. Research technique on swine production and nutrition.

- 107571 การวิเคราะห์อาหารสัตว์และสินค้าปศุสัตว์ขั้นสูง 3(2-3-5)
Advanced Analysis of Feed and Livestock Product
 หลักการและการวิเคราะห์คุณภาพอาหารสัตว์และสินค้าปศุสัตว์ขั้นสูง ด้วยเทคนิคสเปกโตรสโคปี เทคนิคโครมาโตกราฟี เทคนิคอิมมูโนโลยี เทคนิคไบโอเซนเซอร์ และเทคนิคทางพันธุกรรม
 Principles and advanced analytical techniques of feed and livestock product quality including spectroscopy techniques, chromatography techniques, immunoassay, biosensor and genetic techniques.
- 107572 ระบบการผลิตสัตว์เขตร้อน 3(2-3-5)
Tropical Animal Production Systems
 โครงสร้างระบบการผลิตสัตว์ ของประเทศในเขตร้อนชื้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการผลิต ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร คุณภาพผลผลิต การประยุกต์ผลงานวิจัยในการผลิตสัตว์
 The structure of animal production systems in the tropical country. Factors influencing the productivity. Efficiency of resource use, product quality. Application of research in animal production.
- 107573 การจำแนกพันธุกรรมระดับโมเลกุลในสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5)
Molecular Systematics in Domestic Animals
 องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการวิจัยทางการจำแนกพันธุกรรมระดับโมเลกุลในสัตว์เลี้ยงซึ่งประกอบด้วย การกำหนดปัญหาและออกแบบงานวิจัย การดำเนินการศึกษานำร่อง (การหาเครื่องหมายพันธุกรรมที่เหมาะสม) การออกสำรวจพื้นที่และเก็บรวบรวมตัวอย่างสัตว์ การวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเทคนิคทางพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล (การสกัดดีเอ็นเอ การทำพีซีอาร์ การหาลำดับเบส การใช้เอนไซม์ตัดจำเพาะ) การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างแผนภาพไฟโลเจเนติกส์ และการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลพันธุกรรมผ่านเครือข่ายออนไลน์

The student will gain knowledge of molecular systematic research techniques in domestic animals involve the following stages: problem definition and research design, pilot studies (determination of molecular genetic marker), field survey and animal sampling, sample analysis by molecular genetic techniques (DNA extraction, PCR, sequencing, restriction enzyme analysis), data analysis, phylogenetic reconstruction and utilization of GenBank data base.

- | | | |
|--------|--|----------|
| 107574 | <p>เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ของสัตว์</p> <p>Biotechnology in Animal Reproduction</p> <p>การควบคุมกระบวนการสืบพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีเซลล์สืบพันธุ์ การประเมินคุณภาพตัวอ่อน การย้ายฝากตัวอ่อน การโคลนนิ่งและเทคนิคการย้ายฝากนิวเคลียส</p> <p>Manipulation of animal reproduction processes, gamete technology, embryo evaluation, embryo transfer, cloning and nuclear transfer technology.</p> | 3(2-3-5) |
| 107575 | <p>การจัดการฟาร์มโคนมขั้นสูง</p> <p>Advanced Dairy Farm Management</p> <p>นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดการฟาร์มโคนมเชิงอุตสาหกรรม การปรับปรุงพันธุ์กรรมโคนมให้เหมาะสมสำหรับเขตร้อน การควบคุมกระบวนการสืบพันธุ์ การหลั่งน้ำนม และการรีดนม เทคนิคการตรวจประเมินคุณภาพน้ำนมขั้นสูง งานวิจัยเชิงประยุกต์ด้านวิทยาศาสตร์น้ำนม โรคในโคนมและระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ</p> <p>Modern innovation and technology for industrial dairy farm management, genetic improvement of dairy cattle for the tropics. Administration of reproduction, lactation and milking processes. Advanced technique in evaluation of milk quality. Applied research in dairy science. Dairy cattle diseases and bio-security system.</p> | 3(2-3-5) |
| 107576 | <p>พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อมโลก</p> <p>Biomass and World Environment</p> <p>สถานการณ์ด้านพลังงานของโลก วิฤติด้านพลังงาน บทบาทของพลังงานกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ บทบาทของพลังงานชีวมวลในรูปพลังงานทดแทนเพื่อลดปัญหาโลกร้อน การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมโลกอื่นๆ</p> | 3(2-3-5) |

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.

107577 หลักการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม 3(2-3-5)

Principles of Energy Crop and Industrial Crop Production

หลักการการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรมด้วยวิธีการปฏิบัติที่ดี (GAP) เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการเพิ่มผลผลิต 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.

107578 กระบวนการแปรรูปพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม 3(2-3-5)

Energy Conversion from Energy Crops and Industrial Crops

กระบวนการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรให้อยู่ในรูปพลังงาน อาทิ ไบโอดีเซล เอทานอล แท่งเชื้อเพลิงแข็ง 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.

107579 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตของพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม 3(2-3-5)
Post-harvest Handling of Energy Crops and Industrial Crops

ปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพภายในโรงเรือนที่มีผลต่อ อัตราการหายใจ การเปลี่ยนแปลงของแป้ง น้ำมัน และองค์ประกอบทางเคมีอื่นๆ ของผลผลิตพืชพลังงานและอุตสาหกรรม เช่น เชื้อรา แมลง อุณหภูมิ ความชื้น เป็นต้น การควบคุมปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ และแบบผสมผสาน วิธีการจัดการที่ดี (GAP) เพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิตภายหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีโรงเรือนสมัยใหม่ในการเก็บรักษาผลผลิตของพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรมที่มีปริมาณมาก

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, advance technology for large scale storage house for stock the energy crops and industrial crops productions.

107580 อุตสาหกรรมและระบบการตลาดพืชพลังงาน 3(2-3-5)
Industrialization and Marketing System of Energy crops

โรงงานอุตสาหกรรมพลังงานชีวมวลแบบต่างๆ การผลิตไบโอดีเซลและเอทานอลในประเทศไทยและวัตถุดิบที่สำคัญ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิตของโรงงานขนาดเล็ก-กลาง-ใหญ่ เครื่องจักรและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความต้องการวัตถุดิบ กำลังการผลิต ระบบตลาด ส่วนแบ่งการตลาดด้านพลังงาน 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.

- 107581 หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-5)
Selected Topics in Postharvest Technology
 เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
 Interesting topics involving innovation in postharvest technology.
- 107582 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร 3(2-3-5)
Advanced Postharvest Physiology of Agricultural Produces
 การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี ชีวฟิสิกส์ และสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร วิธีการและเทคนิคในการยืดอายุการเก็บรักษา และการรักษาคุณภาพ โดยมุ่งเน้นผลของการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวก และเทคนิคการเก็บรักษา การประเมินคุณภาพ ที่มีความเกี่ยวข้องกับกลไกของกระบวนการทางสรีรวิทยาขั้นสูง ในการควบคุมการแก่ การสุก และการเสื่อมสภาพของผลิตผลทางการเกษตร
 Advanced biochemical, biophysical and physiological changes after harvest of perishable produces, 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.
- 107583 ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว 3(2-3-5)
Postharvest Handling System of Cereals and Grains
 ความสัมพันธ์ระหว่าง อุณหภูมิ ความชื้น โรคและแมลงศัตรูของธัญพืช และเมล็ดพืชตระกูลถั่ว ขณะเก็บรักษา การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี และคุณค่าทางอาหารระหว่างการเก็บรักษา ระบบและวิธีการที่สมบูรณ์แบบของการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 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. Complete 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.

- 107584 **แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร** 3 (2-3-5)
Postharvest Insect Pest of Agricultural Products
 ชีววิทยา นิเวศวิทยา ชนิดของการเข้าทำลายของแมลงศัตรูในโรงเก็บ แมลงศัตรูที่มีความสำคัญต่อการทำลาย และวิธีการปฏิบัติในการควบคุมแมลง ศัตรูที่เข้าทำลายผลผลิตทางการเกษตรที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ 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 pests management of stored products.
- 107585 **โรคของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว** 3(2-3-5)
Postharvest Pathology of Agricultural Products
 ลักษณะชนิดของความเสียหายและอาการของโรคภายหลังการเก็บเกี่ยวชนิดต่างๆ กลุ่มของจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรค วงจรของโรค แหล่งของการเข้าทำลาย และกระบวนการเข้าทำลาย โรคหลังการเก็บเกี่ยวที่สำคัญและวิธีการควบคุมป้องกันกำจัด 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
- 107586 **เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว** 3(2-3-5)
Research Techniques in Postharvest Technology
 การฝึกปฏิบัติในห้องทดลองและแปลงทดลองพืชที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ทฤษฎีและเทคนิคทางปฏิบัติที่ใช้ในการวิเคราะห์วัสดุทางชีวภาพทั้งทางปริมาณและคุณภาพ การอธิบายและสาธิตวิธีการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการวัดคุณสมบัติเชิงกล ลักษณะทางกายภาพ และองค์ประกอบทางสรีรเคมีของผลิตผลทางการเกษตร การวางแผนและริเริ่มทำงานวิจัย การตรวจเอกสาร การอธิบายเกี่ยวกับเลือกโครงการวิจัย วิธีการทดลอง การบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงานผลการวิจัยในรูปแบบปาฐกถา และบทความทางวิทยาศาสตร์

Laboratory and field approaches to postharvest technological research. Theoretical and practical aspects of techniques use 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. Planning and initiating research, review literature, discussion on selecting project and experimental procedures, recording data, analysis of data, interpreting data and reporting orally and/or in scientific written style.

107587 เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ 3(2-3-5)

Packaging Technology

ระบบของเทคโนโลยีการบรรจุ การเลือกใช้และทดสอบความคงทนของภาชนะบรรจุ เพื่อการขนย้ายและขนส่ง ผลกระทบที่มีต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื่องจากการขนส่ง ชนิดและคุณภาพของวัสดุที่เหมาะสมที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ การออกแบบภาชนะบรรจุ รวมถึงการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพของภาชนะบรรจุ

Packing technology systems, selection and protective tests of packages in relation to handling and transport and their impacts, affects of packages to the product quality. Types and quality of materials for suitable packages. Development of the package graphic and structural designs, and physical property tests of packages.

107588 การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง 3(2-3-5)

Minimal Processing of Horticultural Produces

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).

- | | | |
|--------|---|------------|
| 107591 | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3(3-0-6) |
| | Research Methodology in Science and Technology <p>ความหมาย ลักษณะ เป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงาน การวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>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.</p> | |
| 107592 | วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1
Thesis I Type A1 <p>วัตถุประสงค์ โครงสร้างและรูปแบบวิทยานิพนธ์ การเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ องค์ประกอบของโครงร่างวิทยานิพนธ์</p> <p>The basic overview of the thesis and its educational objectives. Structure and formatting of master degree's thesis. Suggesting thesis proposal elements. Identify a thesis theme.</p> | 9 หน่วยกิต |
| 107593 | วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1
Thesis II Type A1 <p>การทบทวนและนำเสนอวรรณกรรมเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระเบียบวิธีวิจัย รวมถึงวิธีการทดลอง ประเภทของข้อมูลที่ต้องการ วิธีการดำเนินงานเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์</p> <p>Performing a thorough review of the literature in the area of thesis theme and presentation. Developing in research methodology including a description of research design, the type of data to be collected, the method of collection, and how the data will be evaluated. Presenting a thesis proposal to thesis advisor and committee.</p> | 9 หน่วยกิต |

- 107594 **วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1** **9 หน่วยกิต**
Thesis III Type A1
 การดำเนินการวิจัยเพื่อแสดงองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ การเกษตร การเตรียมและตีพิมพ์บทความทางวิทยาศาสตร์ การเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามแบบวิธีการเขียนสารนิพนธ์
 Conducting thesis research to demonstrate mastery of a body of knowledge in agricultural science. Preparation and completion of a scientific manuscript for publication. Writing the master thesis document following the thesis guidelines.
- 107595 **วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1** **9 หน่วยกิต**
Thesis IV Type A1
 การนำเสนอวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งให้การรับรอง ไม่รับรอง หรือรับรองอย่างมีเงื่อนไขโดยให้ดำเนินการปรับปรุงวิทยานิพนธ์นั้น การแก้ไขวิทยานิพนธ์และส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์แก่บัณฑิตวิทยาลัย
 Presenting the master thesis to the colloquium which either approved, rejected, or conditionally approved with recommendations for improvement. Retifying the work and submitting it to the Graduate School.
- 107596 **วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2** **3 หน่วยกิต**
Thesis I Type A2
 วัตถุประสงค์ โครงสร้างและรูปแบบวิทยานิพนธ์ การเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ องค์ประกอบของโครงร่างวิทยานิพนธ์ การทบทวนและนำเสนอวรรณกรรมเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระเบียบวิธีวิจัย รวมถึงวิธีการทดลอง ประเภทของข้อมูลที่ต้องการวิธีการดำเนินงานเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
 The basic overview of the thesis and its educational objectives. Structure and formatting of master degree's thesis. Suggesting thesis proposal elements. Identify a thesis theme. Performing a thorough review of the literature in the area of thesis theme and presentation.

107597 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2

3 หน่วยกิต

Thesis II Type A2

การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ การดำเนินการวิจัยเพื่อแสดงองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร

Developing in research methodology including a description of research design, the type of data to be collected, the method of collection, and how the data will be evaluated. Presenting a thesis proposal to thesis advisor and committee. Conducting thesis research to demonstrate mastery of a body of knowledge in agricultural science.

107599 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2

6 หน่วยกิต

Thesis III Type A2

การเตรียมและตีพิมพ์บทความทางวิทยาศาสตร์ การเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามแบบวิธีการเขียนสารนิพนธ์ การนำเสนอวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งให้การรับรอง ไม่รับรอง หรือรับรองอย่างมีเงื่อนไขโดยให้ดำเนินการปรับปรุงวิทยานิพนธ์นั้น การแก้ไขวิทยานิพนธ์และส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์แก่บัณฑิตวิทยาลัย

Preparation and completion of a scientific manuscript for publication. Writing the master thesis document following the Thesis Guidelines. Presenting the master thesis to the colloquium which either approved, rejected, or conditionally approved with recommendations for improvement. Retifying the work and submitting it to the Graduate School.

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 กลุ่มวิชาทั่วไป, สัมมนา

เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาพืชศาสตร์

เลข 2,3 หมายถึง กลุ่มวิชาอารักขาพืช

เลข 3,4 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดิน

เลข 5 หมายถึง กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน

เลข 5,6,7 หมายถึง กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์เขตร้อน

เลข 7 หมายถึง กลุ่มวิชาพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม

เลข 8 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

เลข 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัยและวิทยานิพนธ์

2.3) เลขหลักร้อย แสดงชั้นปีและระดับ

เลข 5 มีความหมายแสดงถึงรายวิชาในระดับปริญญาโท

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ภาคการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นางสาวชฎา ณรงค์ฤทธิ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Remote Sensing and Geographic Information System	Asian Institute of Technology	ไทย	2543	40	40
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (อนุรักษ์ดินและน้ำ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (ปฐพีศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2531		
2	นายเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	ไทย	2551	150	150
			M.Sc.	Horticulture	University of Western	Australia	2534		
			Post graduate Cetificate	Seed Science & Technology	University of Western	Australia	2532		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไทย	2528		
3	นายวีรเทพ พงษ์ประเสริฐ	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Entomology	Oregon State University	USA	2543	150	150
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2528		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2525		
4	นายจตุรพร รักษาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	University of Tsukuba	Japan	2539	150	150
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2527		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ภาคการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
5	นายรังสรรค์ เจริญสุข	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Molecular Animal Breeding and Animal Biotechnology	Georg-August University of Goettingen	Germany	2554	75	115
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2549		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นางสาวกัญชลี เจตียนนท์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Pathology	Auburn University	USA	2540	100	100
			M.S.	Plant Pathology	Auburn University	USA	2537		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2532		
2	นางสาวชญา ณรงค์ฤทธิ์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Remote Sensing and Geographic Information System	Asian Institute of Technology	ไทย	2543	75	75
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (อนุรักษ์ดินและน้ำ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (ปฐพีศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2531		
3	นายเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	ไทย	2551	150	150
			M.Sc.	Horticulture	University of Western	Australia	2534		
			Post graduate Certificate	Seed Science & Technology	University of Western	Australia	2532		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ไทย	2528		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
4	นางดวงพร เปรมจิต	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Biotechnology	Ehime University	Japan	2546	30	30
			วท.ม.	พันธุศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2533		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2529		
5	นายภูมิศักดิ์ อินทนนท์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Bioregulation	Tokyo University of Agricultural	Japan	2536	75	75
			M.S.	Bioregulation	Tokyo University of Agricultural	Japan	2533		
			B.S.	Crop Science	Tokyo University of Agricultural	Japan	2531		
6	นายวีรเทพ พงษ์ประเสริฐ	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Entomology	Oregon State University	USA	2543	150	150
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2528		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2525		
7	นางวันดี ทาตระกูล	รอง ศาสตราจารย์	Dr.sc.Agr.	Animal Production	Georg-August Goettingen University	Germany	2543	75	75
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535		
			วท.บ.	สัตวบาล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2531		
8	นางสาวอุดมพร แพ่งนคร	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Entomology and Agronomy	The University of Queensland	Australia	2545	75	75
			วท.ม.	กีฏวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2528		
			วท.บ.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2523		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
9	นายทวี สุจิบุลิต	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Molecular Biology	University of East Anglia	UK	2554	40	40
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2537		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
10	นายคำพร รัตนสุด	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Molecular Biology	University of East Anglia	UK	2547	40	40
			วท.ม.	อณูพันธุศาสตร์-พันธุวิศวกรรมศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2541		
			วท.บ.	พันธุศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2538		
11	นายจตุพร รักษังการ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	University of Tsukuba	Japan	2539	150	150
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2527		
12	นายทศพร อินเจริญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Animal Science	University of Ehime	Japan	2555	75	75
			M.S.	Animal Science	University of Kagawa	Japan	2552		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2549		
13	นายธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	มหาวิทยาลัยเนเธอร์แลนด์	ไทย	2557	75	75
			วท.ม.	พืชสวน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2552		
			วท.บ.	พืชสวน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทย	2550		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
14	นายพีระศักดิ์ ฉายประสาท	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Sciences	University of Tsukuba	Japan	2545	150	150
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2536		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2532		
15	นางสาวภัทรรักษ์พงษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2553	75	75
			วท.ม.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2543		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย	2540		
16	นางสาวมยุรี กระจายกลาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	Adelaide University	Australia	2544	150	150
			M. Hort.	Posthavest Horticulture	University of Western Sydney	Australia	2538		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2534		
17	นายรังสรรค์ เจริญสุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Molecular Animal Breeding and Animal Biotechnology	Georg-August University of Goettingen	Germany	2554	75	115
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2549		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
18	นางสาววันวิสาข์ ปั่นศักดิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	Hohenheim University	Germany	2552	150	150
			วท.ม.	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2545		
			วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2542		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
19	นางสาววิภา หอมหวล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant and Soil Sciences	University of Delaware	USA	2544	150	150
			M.S.	Plant and Soil Sciences	University of Delaware	USA	2539		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์(ปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2531		
20	นางสาวสิริรัตน์ แสนยงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	โรคพืช	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535	150	150
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2528		
			วท.บ.	ศึกษาศาสตร์เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2525		
21	นางสาวสนธยา นุ่มท้วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Bioindustrial Sciences	University of Tsukuba	Japan	2552	75	75
			M.S.	Biosystem Sciences	University of Tsukuba	Japan	2549		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
22	นายนิรันดร์ เอกศิริ	อาจารย์	ปร.ด.	พันธุ์วิศวกรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2557	30	30
			ส.พ.บ.	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2550		
24	นางสาววิลาสินี อินญาวิเลิศ	อาจารย์	Ph.D.	Animal Science	National chung Hsing University	Taiwan	2558	75	75
			M.S.	Animal Science	National chung Hsing University	Taiwan	2554		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2551		
26	นางสาวสุพรรณิกา อินตะนันท์	อาจารย์	Ph.D	Crop Science	Oregon State University	USA	2556	75	75
			M.S.	Crop Science	Oregon State University	USA	2552		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2549		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
27	นางสาวอมรรัตน์ วันอังคาร	อาจารย์	Ph.D.	Animal Science	National chung Hsing University	Taiwan	2556	75	75
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2547		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2543		
28	นายอนุพงศ์ วงศ์ตามี	อาจารย์	วท.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2558	75	75
			วท.ม.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2550		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2547		

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ/สาขา
1	นายปิยะศักดิ์ ชุ่มพฤกษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Agricultural Science)
2	นายปภพ ธนสินชยกุล	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Entomology)
3	นางสาวปิยรัชฎ์ ปริญญาพงษ์	รองหัวหน้าสำนักงาน โครงการฝ่ายวิชาการ	Ph.D. (Biotechnology)
4	นายสมชาย บุญประดับ	ผู้ชำนาญการพิเศษ	Ph.D. (Agronomy)
5	นางพรรณระพี อำนวยสิทธิ์	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (เกษตรศาสตร์)
6	นายทินกร ทาตระกูล	อาจารย์	Dr.sc.Agr. (Animal Production)
7	นางณิธิมา เฉลิมแสน	อาจารย์	วท.ด. (เกษตรศาสตร์)

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

-

4.2 ช่วงเวลา

-

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

-

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การบรรยายกระบวนการทำวิจัย (รายละเอียดตามรายวิชา 107591 และ 107592) กำหนดให้นิสิตเป็นรายบุคคลทำวิจัย (รายละเอียดตามรายวิชา 107599) เชิงทดลอง เชิงสังเคราะห์ หรือวิเคราะห์ ตามโจทย์วิจัยที่สนใจ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำเสนอผลงานวิจัยในรายวิชาสัมมนา (รายละเอียดตามรายวิชา 107593 และ 107594) 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

5.4 จำนวนหน่วยกิต 36 หน่วยกิต

กรณีจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 1 จำนวน 36 หน่วยกิต

กรณีจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 2 จำนวน 36 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) อาจารย์ในกลุ่มวิชาต่างๆ จะทำหน้าที่ให้คำแนะนำแก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตเป็นผู้เลือก อาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ
- 2) อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต
- 3) จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 4) มีการดูแลความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี และการทำงานนอกเวลาราชการ
- 5) มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์และในห้องปฏิบัติการของภาควิชา

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 1) ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัย โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2) ประเมินความก้าวหน้า หลังสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร จากการรายงานด้วยเอกสาร ทุก 4 เดือน
- 3) ประเมินผลการวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีจิตสาธารณะ ซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น มีความอ่อนน้อมถ่อมตน	-ส่งเสริมให้นิสิตช่วยงานส่วนรวมทั้งในระดับสาขาวิชา ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย รวมทั้งองค์กรภายนอก -สอดแทรกในการสอน อบรม และการวิจัย
มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร	-จัดสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ -ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมและนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการนานาชาติ -จัดให้นิสิตได้ทำกิจกรรมร่วมกับนิสิตชาวต่างชาติ
มีทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงบูรณาการและความคิดสร้างสรรค์	-ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการอบรมสัมมนาและประชุมวิชาการในสายเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพเพื่อเรียนรู้เชื่อมโยงกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร
มีทักษะการถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ	-มอบหมายนิสิตร่วมเป็นวิทยากรในโครงการอบรมและสัมมนาทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร
มีภาวะความเป็นผู้นำ	-มอบหมายให้นิสิตร่วมบริหารจัดการอบรม ประชุมสัมมนา และดูแลการวิจัยของนิสิตระดับปริญญาตรี

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

2.1 การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- 2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน
- 3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- 4) จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
- 5) การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) นิสิตประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังการเรียนรู้
 - 2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนิสิต
- ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรอย่าง ลุ่มลึก
- 2) สามารถเชื่อมโยงทฤษฎีความรู้ความเข้าใจเข้ากับงานวิจัยอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่ม วิชาเฉพาะในระดับแนวหน้า
- 3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ ตลอดถึงผลกระทบของ ผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการทำงาน

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย้าความรู้ใหม่หลังบทเรียน พร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีก วิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ
- 2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การ ทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วย ตนเอง
- 3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการทัศนศึกษา จากวิทยากรและนักวิชาการ นอกสถาบัน ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย

การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.2.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอ รายงานการค้นคว้าหน้าชั้น
- 2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ การสอบประมวลความรู้ และการ สอบวิทยานิพนธ์
- 3) ประเมินความรู้ของบัณฑิตโดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
 - 2) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ เพื่อพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย
 - 3) สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การเกษตรในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์รวมถึงพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร
- สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมได้อย่างชัดเจน

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษาเริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามลำดับ ในรายวิชาที่เหมาะสม
 - 2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา
- การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษาเริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามลำดับ ในรายวิชาที่เหมาะสม
- 2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา
- 3) การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

2.3.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สังเกตพฤติกรรม
- 2) ประเมินจากรายงานในวิชานั้นๆ
- 3) ประเมินจากการสอบวัดผล
- 4) การนำเสนองานหน้าห้องเรียน

2.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงได้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
- 3) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) นำเสนอรายงานให้ห้องเรียน
- 2) แบบสอบถาม
- 3) สังเกตความประพฤติในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ
- 4) สัมภาษณ์จำนวนครั้งที่นิสิตเข้าร่วมงานประชุมวิชาการ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) นำเสนอรายงานให้ห้องเรียน
- 2) แบบสอบถาม
- 3) สังเกตความประพฤติในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ
- 4) สัมภาษณ์จำนวนครั้งที่นิสิตเข้าร่วมงานประชุมวิชาการ

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์แปลความหมายและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์
- 2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ การเกษตร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การ สื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในทุกรายวิชาที่ต้องฝึกทักษะ โดยผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ
- 2) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- 3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) การจัดรายวิชาสัมมนาให้นิสิตสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูล ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล
- 2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลขที่ไม่เคยพบมาก่อน
- 3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่ม ในส่วนที่นิสิตนั้นรับผิดชอบ
- 4) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา การนำเสนออิทธิพลการงานวิจัยต่อผู้เยี่ยมชมด้วยวาจา
- 5) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
ก. วิชาเลือก (Elective Courses)																
<u>กลุ่มวิชาทั่วไป</u>																
107500 ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร	●				●			●			●			●		
107501 การเกษตรเชิงนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ	●				●			●			●			●		
107502 เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่		●			●			●		●		●		●		●
107503 นิเวศวิทยาทางการเกษตร	●				●			●			●			●		
107504 การวางแผนการตลาดทางการเกษตร		●				●			●			●			●	

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
กลุ่มวิชาพืชศาสตร์																
107510 การผลิตพืชภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม	●				●			●			●			●		
107511 หัวข้อเฉพาะทางด้านสาขาพืชศาสตร์ 1	●				●			●			●			●		
107512 สรีรวิทยาพืชขั้นสูง	●				●			●			●			●		
107513 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 1	●				●			●			●			●		
107514 สรีรวิทยาขั้นสูงของไม้ผล	●				●			●			●			●		
107515 ชีววิทยาโมเลกุลของพืช	●				●			●			●			●		
107516 สรีรวิทยาการออกดอก	●				●			●			●			●		
107517 สรีรวิทยาของพืชในสภาวะเครียด	●				●			●			●			●		
107518 การจัดการองค์กรและการวางนโยบาย ทางการเกษตร	●				●			●			●			●		
107519 การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร	●				●			●			●			●		
107520 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 2	●				●			●			●			●		
107521 พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากร ประยุกต์ และไบโอเมตริกซ์สำหรับการ ปรับปรุงพันธุ์พืช	●				●			●			●			●		
107522 การปรับปรุงพันธุ์พืชระดับโมเลกุล	●				●			●			●			●		

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
กลุ่มวิชาอารักขาพืช																
107523 สรีรวิทยาและชีวเคมีของแมลง	●					●			●			●			●	
107524 การควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยชีววิธี		●				●			●			●			●	
107525 พันธุศาสตร์โมเลกุลของแมลง		●				●			●			●			●	
107526 สารฆ่าแมลง		●				●			●			●			●	
107527 นิเวศวิทยาขั้นสูงของแมลง	●					●			●			●			●	
107528 สันฐานวิทยาและการจัดจำแนกแมลง	●					●			●			●			●	
107529 กีฏวิทยาสิ่งแวดล้อม		●				●			●			●			●	
107530 พฤติกรรม และวิวัฒนาการของแมลง	●					●			●			●			●	
107531 การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน		●				●			●			●			●	
107532 การจัดการแมลงผสมเกสร		●				●			●			●			●	
107533 อัลลีโลพาธีในการกำจัดวัชพืช		●				●			●			●			●	
107534 สารกำจัดวัชพืชกับผลทางสรีรวิทยาของพืช	●				●		●				●			●		
107535 การเหนี่ยวนำให้พืชต้านทานโรค	●				●		●				●			●		
107536 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา	●				●		●				●			●		
107537 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อไวรัส	●				●		●				●			●		

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
107538 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย	●				●			●			●			●		
107539 โรคพืชที่เกิดจากไส้เดือนฝอย	●				●			●			●			●		
107540 การวินิจฉัยโรคพืช	●				●			●			●			●		
กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร																
107541 อนุรักษ์ดินและน้ำชั้นสูง		●			●			●		●		●		●		●
107542 เสื่อมโทรมของที่ดิน		●			●			●		●		●		●		●
107543 การวิเคราะห์ดินพืชและปุ๋ยชั้นสูง	●				●			●			●			●		
107544 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง	●				●			●			●			●		
107545 มลพิษทางดินและน้ำ	●				●			●			●			●		
107546 นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน	●				●			●			●			●		
107547 เทคโนโลยีปุ๋ยชั้นสูง	●				●			●			●			●		
107548 การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน	●				●			●			●			●		
107549 ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช	●				●			●			●			●		
107550 การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร	●				●			●			●			●		
107551 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร	●				●			●			●			●		
107552 การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม ทางการเกษตรแบบบูรณาการ		●			●			●		●		●		●		●

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตร																
107553 การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ ด้านการผลิตและการตลาด	●				●			●			●			●		
107554 หัวข้อเฉพาะทางด้านการพัฒนาการเกษตร	●				●			●			●			●		
107555 การประเมินชนบทแบบเร่งรัดและการพัฒนา	●				●			●			●			●		
107556 ระบบสารสนเทศทางการเกษตร	●				●			●			●			●		
107557 เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร	●				●			●			●			●		
กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์เขตร้อน																
107558 สเปคโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่องานวิจัย		●				●		●				●		●	●	
107559 หัวข้อเฉพาะทางด้านการผลิตสัตว์เขตร้อน		●			●					●		●			●	
107560 ทรัพยากรอาหารสัตว์สำหรับสัตว์เขตร้อน		●				●			●		●					●
107561 เทคนิคในการวิจัยทางโภชนาการสัตว์		●					●	●				●		●		
107562 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ชั้นสูง		●			●					●		●				●
107563 โภชนาการสัตว์กระเพาะเดียวชั้นสูง		●			●					●		●				●
107564 โภชนาการสัตว์เคี้ยวเอื้องชั้นสูง	●				●			●			●			●		

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
107565 เทคโนโลยีอาหารสัตว์ชั้นสูง	●					●			●				●		●	
107566 เมทาโบลิซึมของสัตว์เลี้ยง		●			●					●		●				●
107567 การจัดการสภาพแวดล้อมและของเสียจากสัตว์	●				●			●			●			●		
107568 การผลิตสัตว์กระเพาะเดียวชั้นสูง	●				●			●			●				●	
107559 วิทยาศาสตร์สัตว์ปีกชั้นสูง	●				●			●			●				●	
107570 วิทยาศาสตร์สุกรชั้นสูง	●				●			●			●				●	
107571 การวิเคราะห์อาหารสัตว์และสินค้าปศุสัตว์ชั้นสูง	●				●			●		●	●				●	
107572 ระบบการผลิตสัตว์เขตร้อน		●					●			●		●			●	
107573 การจำแนกพันธุกรรมระดับโมเลกุลในสัตว์เลี้ยง		●					●			●		●			●	
107574 เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ของสัตว์		●					●			●		●			●	
107575 การจัดการฟาร์มโคนมชั้นสูง			●				●		●		●					●

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
กลุ่มวิชาพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม																
107576 พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อมโลก	●				●			●			●			●		
107577 หลักการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม	●				●			●			●			●		
107578 กระบวนการแปรรูปพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม	●				●			●			●			●		
107579 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลของพืชพลังงาน และพืชอุตสาหกรรม	●				●			●			●			●		
107580 อุตสาหกรรมและระบบการตลาดพืชพลังงาน	●				●			●			●			●		
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว																
107581 หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	●				●			●			●			●		
107582 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร	●				●			●			●			●		
107583 ระบบการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวของธัญพืชและพืชตระกูลถั่ว	●				●			●			●			●		
107584 แมลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร	●				●			●			●			●		
107585 โรคของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว	●				●			●			●			●		

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
107586 เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	●				●			●			●			●		
107587 เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ	●				●			●			●			●		
107588 การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง	●				●			●			●			●		
ค.วิทยานิพนธ์																
107592 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1	●				●			●			●			●		
107593 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1	●				●			●			●			●		
107594 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1	●				●			●			●			●		
107595 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1	●				●			●			●			●		
107596 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2	●				●			●			●			●		
107597 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2	●				●			●			●			●		
107599 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	●				●			●			●			●		
ง.วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต																
107506 สัมมนา 1	●				●			●			●			●		
107507 สัมมนา 2	●				●			●			●			●		
107508 สัมมนา 3	●				●			●			●			●		
107509 สัมมนา 4	●				●			●			●			●		
107591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●				●			●			●			●		

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา 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)

กระบวนวิชาบังคับของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร นิสิตจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่กระบวนวิชา 107592, 107593, 107594, และ 107599

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

การกำหนดระบบและกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ เกิดขึ้นเพื่อแสดงหลักฐานยืนยันหรือสนับสนุนนิสิตและมหาบัณฑิตทุกคนมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตรเป็นอย่างดี

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในรายวิชาน้อยร้อยละ 25 ของวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การสัมมนา การทำวิทยานิพนธ์ จะต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ โดยให้เป็นความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนในการออกข้อสอบหรือกำหนดกลไกและกระบวนการสอบ และมีการประเมินแผนการสอนสัมพันธ์กับการประเมินข้อสอบ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนจากผลการสอบ โดยคณะอาจารย์ประจำหลักสูตรและ/หรือ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภายในและภายนอกสถาบัน รวมถึงการประเมินอาจารย์ การประเมินผลการเรียนการสอนโดยนิสิตเอง ส่วนการทบทวนในระดับหลักสูตร ให้มีระบบประกันคุณภาพภายในของภาควิชา วิทยาศาสตร์การเกษตร ระบบประกันคุณภาพภายในระดับคณะและระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา เน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อของมหาบัณฑิต โดยการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง แล้วนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการประเมินคุณภาพของหลักสูตร การพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอน โดยมีหัวข้อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

- (1) สถานะการได้งานทำหรือศึกษาต่อของมหาบัณฑิต ประเมินได้จากการได้งานทำหรือศึกษาต่อตรงตามสาขาหรือในสาขาที่เกี่ยวข้อง และระยะเวลาในการหางาน โดยทำการประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา
- (2) ตำแหน่งงานและความก้าวหน้าในสายงานของมหาบัณฑิต
- (3) ความพึงพอใจของมหาบัณฑิต ต่อความรู้ความสามารถที่ได้เรียนรู้จากหลักสูตร ที่ใช้ในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อ พร้อมกับเปิดโอกาสให้มีการเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- (4) ความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตหรือนายจ้าง พร้อมกับเปิดโอกาสให้มีข้อเสนอแนะต่อสิ่งที่คาดหวังหรือต้องการจากหลักสูตรในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
- (5) ความพึงพอใจของสถาบันการศึกษาอื่น ซึ่งรับมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้เข้าศึกษาต่อ เพื่อปริญญาที่สูงขึ้น โดยประเมินทางด้านความรู้ ความพร้อมและคุณสมบัติอื่นๆ
- (6) ความเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์พิเศษและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้อองค์ความรู้และการปรับปรุงหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ทางการศึกษา ภาคการเกษตร และสังคมในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

- (7) ผลงานของนิสิตและมหาบัณฑิตที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น
- จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่
 - จำนวนสิทธิบัตร
 - จำนวนกิจกรรมเพื่อสังคมและประเทศชาติ
 - จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์เพื่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

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) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้า

ฟังได้

(จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

- (2) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2

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

นั้นๆ

- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้า

ฟังได้

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

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

ผ่านกิจกรรมทางวิชาการประกอบด้วย

1. มีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวน ไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา
2. มีการเข้าร่วมประชุมและสัมมนาทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้ง

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

ผ่านกิจกรรมทางวิชาการประกอบด้วย

1. มีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวน ไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา
2. มีการเข้าร่วมประชุมและสัมมนาทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้ง

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- 2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- 2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- 2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- 3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 ในการดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่างๆ ของหลักสูตรให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/ ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้

- การจัดทำและส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

- คณะรายงานการจัดส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดรายวิชาในรายวิชาที่รับผิดชอบ

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควบคุมการจัดการเรียนการสอน วิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับปริญญาเอกของนิสิตที่รับผิดชอบ

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจาก ผลลัพธ์การเรียนรู้

มีการควบคุมคุณภาพมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดคะแนนการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากการประเมินของผู้ใช้บัณฑิตไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5.0 คะแนน ทั้งนี้คณะเกษตรศาสตร์ฯ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องมาจากการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการรับนิสิต

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

มีการติดตามร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาโทที่ได้งานทำและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการปรับปรุงหลักสูตร

2.3 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

มีการติดตามและประเมินคุณภาพผลงานของนิสิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ เพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการปรากฏในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus หรือตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างน้อย 1 เรื่อง

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การรับนักศึกษา

การรับนักศึกษาตลอดทั้งปี หลักสูตรได้กำหนดรับนิสิตชั้นต่ำปีละ 15 คน ในกระบวนการรับนิสิตมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

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

เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1. ในระหว่างการศึกษาการรับนักศึกษา คณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติของนักศึกษา ในกรณีที่นักศึกษาไม่ได้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะกรรมการประจำหลักสูตรให้คำแนะนำรายวิชาพื้นฐานที่ควรศึกษาเพิ่มเติม

2. จัดปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อชี้แจงกฎ ระเบียบในการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาที่คณะและหลักสูตรจัดให้ และมีการแนะนำคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกคน ต้องผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยซึ่งจัดอบรมโดยบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะมีสิทธิ์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

ภายหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ นิสิตระดับปริญญาโทต้องดำเนินการ ดังนี้

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

- ผ่านการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ในรูปแบบโปสเตอร์หรือการนำเสนอแบบบรรยาย โดยภาควิชาเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการจัดการนำเสนอ โดยมีกรรมการประจำหลักสูตรและคณาจารย์ในภาควิชา ร่วมกิจกรรมการนำเสนอ

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการติดตามอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาประจำปี โดยติดตามและรายงานผลในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน โดยทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการดำเนินการและปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนดไว้

4. คณาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศและแนะแนวอาจารย์ใหม่ 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 และข้อมูลจาก มคอ.5, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้น จะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือ ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณจากเงินรายได้หน่วยงานคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โดยคณะฯ แบ่งให้กับภาควิชาเพื่อบริหารจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน และมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน เครื่องแก้วและวัสดุทดลองเพิ่มตามความจำเป็น เพื่อให้เพียงพอต่อการสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน และการวิจัย ด้านหนังสือและสื่อการสอนอื่น โดยประสานงานกับห้องสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และบัณฑิตได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื้อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆที่จำเป็น ในส่วนของคณะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะ/ภาควิชาฯ จัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ตามความจำเป็น

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

มีการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนและนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้พอเพียงและเหมาะสม

6.3 การดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสรุปผลและนำเสนอต่อภาควิชาฯ เพื่อส่งต่อคณะฯ ในการปรับปรุงจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicator)

7.1 ตัวบ่งชี้และเป้าหมายของการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้และเป้าหมายไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-12) โดยตัวบ่งชี้ที่ 1-5 เป็นตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องมีผลดำเนินการครบถ้วนในปีที่ดำเนินการตัวบ่งชี้ที่ 6-12 ต้องดำเนินการอย่างน้อย ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ในแต่ละปี และตัวบ่งชี้ที่หลักสูตรกำหนดเพิ่มเติม (ตัวบ่งชี้ที่ 13-20) ซึ่งจำนวนตัวบ่งชี้และเป้าหมายในแต่ละปีการศึกษาของการใช้หลักสูตรมีความแตกต่างกันดังแสดงตาราง

ที่	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
		2559	2560	2561	2562	2563
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X

ที่	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา			2562	2563
		2559	2560	2561		
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X	X	X
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ต้องมีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้ บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และตัวบ่งชี้ที่ 6-12 จะต้องดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัว บ่งชี้ในปีที่ประเมิน ผลการประเมินการดำเนินการจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์นี้ต่อเนื่องกัน 2 ปี จึงจะได้รับการ รับรองว่าหลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป และจะต้องรับการประเมินให้อยู่ในระดับดีตามหลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อ การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)

Expected Learning Outcomes ที่เป็นตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 จะถูกควบคุม ตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยคณะ/หลักสูตร/สาขา

ที่	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
		2559 ปีที่ 1	25560 ปีที่ 2	2561 ปีที่ 3
1	นิสิตนำเสนอผลงานทางวิชาการในงานประชุมวิชาการระดับชาติ หรือนานาชาติ อย่างน้อย 1 ครั้ง	X	X	X

7.3 ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย จะควบคุมโดยการออกประกาศ มาตรการ กำกับ ติดตาม ประเมินตัวบ่งชี้ให้ บรรลุเป้าหมาย โดยมหาวิทยาลัย

ที่	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ค่าเป้าหมาย
1	ร้อยละของรายวิชาเฉพาะสาขาทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจ เอกชน/ภาครัฐมาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง	ร้อยละ 25
2	ผู้สำเร็จการศึกษาที่จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษา ของหลักสูตร	ร้อยละ 20

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- 2) อาจารย์รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- 3) การสอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- 4) ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผล การสอบ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนิสิตชั้นปีที่ 2 ในภาคปลายก่อนจบการศึกษาในรูปแบบสอบถาม หรือ การประชุมตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินจากการเยี่ยมชมและข้อมูลในร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3 โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

- 1) แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต
- 2) การประชุมทบทวนหลักสูตร โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต บัณฑิตใหม่นักการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินการตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดย คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา ประกอบด้วยกรรมการ 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ อย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- 1) อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบ ในระหว่างภาค ปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าภาควิชาผ่านอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร
- 2) อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในภาควิชา
- 3) อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูล การประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าภาควิชา
- 4) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เสนอต่อดังต่อไปนี้

ภาคผนวก ก

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่ ๓๙๖๕ /๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘

ด้วยคณะกรรมการศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จักดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อให้หลักสูตรดังกล่าวมีความเหมาะสมและเทียบเท่าสากล จึงต้องมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อสืบค้นและพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมร่วมไปถึงการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เข้ากรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ฉะนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ มาตรา ๒๐ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังนี้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
๒. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ อัมพรสถิร
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุรพร สารินทร์

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

- | | | |
|--|-----------------------------|---------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร. ปภพ ธนสินชยกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | ประธาน |
| ๒. ดร.นันทา ทักษิรัตน์ศรีณย์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมพร แห้งนคร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุรพร รักษ์งาร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการ |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ดร.เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ | | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์-ดร.สิริรัตน์ แสนยงค์ | | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คำรพ รัตนสุต | | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร อินเจริญ | | กรรมการ |
| ๙. ดร.ภาวิชัย วิจารณ์ | | กรรมการ |
| ๑๐. ดร.จวงจันทร์ จำปาทอง | | กรรมการ |

/๑๑. ดร.สุพรรณิภา.....

๑๑.ดร.สุพรรณิกา อินตะนันท์	กรรมการ
๑๒.ดร.สนธยา นุ่มท้วม	กรรมการ
๑๓.ดร.ภัทรภร ทศพงษ์	กรรมการ
๑๔.น.สพ.ดร.นิรันดร์ เอกศิริ	กรรมการ
๑๕.ดร.วิลาสินี อัญญาวิเศษ	กรรมการ
๑๖.อาจารย์อมรลักษณ์ ปรีชาหาญ	กรรมการ
๑๗.รศ.ดร.ชฎา ณรงค์ฤทธิ์	กรรมการ
	และเลขานุการ

หน้าที่ ร่างและพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินหลักสูตร การประกันคุณภาพ การศึกษาหลักสูตร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และนำเสนอต่อคณะกรรมการระดับต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

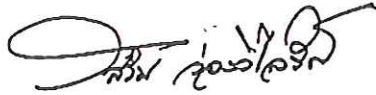
๑. รองศาสตราจารย์ ดร. พีรเดช ทองอำไพ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	ประธาน
๒. รองศาสตราจารย์ ดร. จำรูญ เล้าสินวัฒนา	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.กัญชลิ เจดียานนท์		กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิศักดิ์ อินทนนท์		กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร เปรมจิต		กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ รศ.ดร.วันดี ทาตระกูล		กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท		กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุรี กระจ่ายกลาง		กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา หอมหวล		กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กวี สุจิตฺติ		กรรมการ
๑๒. ดร.วันวิสาข์ ปันศักดิ์		กรรมการ
๑๓. ดร.รังสรรค์ เจริญสุข		กรรมการ
๑๔. ดร.ภัทรภร ทศพงษ์		กรรมการ
๑๕. ดร.อมรรัตน์ วันอังคาร		กรรมการ
๑๖. ดร.ณัชชัญญ์ พูนไพบูลย์พิพัฒน์		กรรมการ
๑๗. รองศาสตราจารย์ ดร.วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ		กรรมการ
		และเลขานุการ

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

/ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้.....

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ. ศ. ๒๕๕๘



(รองศาสตราจารย์ ดร.รสริน ว่องวิไลรัตน์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ข

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

	แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร				
	โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ			แบบ สด.ท	
	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร			ประจำปี	
	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร			2	5 5 8

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชานี้ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1. ชื่อ (นาย / นาง / นางสาว) นามสกุล ทองอำเภอ
2. ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
3. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง
4. สถานที่ทำงาน
 เลขที่.....ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
 อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
 โทรศัพท์.....โทรสาร.....
 Website.....E-mail.....

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปรัชญาของหลักสูตร.....
 มีการปรับเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปรัชญาของหลักสูตรเป็นวิทยาศาสตร์การเกษตร เป็นศาสตร์ที่สร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ เพื่อพัฒนาการเกษตร สังคม และประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถใช้เหมือนกับปริญญาดูได้
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....
 มีการปรับเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ทักษะในการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร เพื่อการพัฒนาประเทศ สังคมและชุมชน
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร.....
 - 1) ปรับคุณสมบัติของนิสิตแบบ ก1
 - 2) ในส่วนของวิชาเลือกการกักพืชให้เพิ่มรายวิชาของโรคพืชและวัชพืช
 - 3) ในส่วนของวิชาสัมมนา 1, 2 และ 3 ให้ปรับในส่วนของคำอธิบายรายวิชาให้ชัดเจนขึ้น
 - 4) ให้เปิดวิชาสัมมนา 1, 2 และ 3 ทุกเทอม เพื่อให้บัณฑิตสามารถลงทะเบียนได้ทุกเทอม
 - 5) ในส่วนของสัมมนา 3 ให้กำหนดเกณฑ์ผ่านใหม่ เช่น ให้บัณฑิตต้องมีบทความหรืองานไปตีพิมพ์ตามข้อกำหนดที่ใช้จบของบัณฑิตศึกษา

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการศึกษาของหลักสูตร.....

- เห็นชอบคงเดิม

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร.....

1) ในส่วนของวิชาเทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่ ควรมีการเพิ่มเนื้อหาเรื่องเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่นา พืชพลังงาน การออกแบบและจัดการโรงเรือน รวมถึงให้นิสิตหาบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่มาฟรีเซนต์ให้แต่ละคนฟัง



ลงชื่อ

(รศ.ดร.พีรเดช ทองอำไพ)

ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

	แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร							
	โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ				แบบ สก.ท			
	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร				ประจำปี			
	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร				2	5	5	8

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชานี้ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

- ชื่อ (นาย / นาง / นางสาว) จำรูญ นามสกุล เล้าสินวัฒนา
- ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
- ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม
- สถานที่ทำงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่.....ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....
Website.....E-mail.....

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

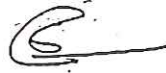
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับปรัชญาของหลักสูตร.....
มีการปรับเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปรัชญาของหลักสูตรเป็นวิทยาศาสตรการเกษตร เป็นศาสตร์ที่สร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ เพื่อพัฒนาการเกษตร สังคม และประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถใช้เหมือนกับปริญญาตรีได้
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....
มีการปรับเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ทักษะในการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร เพื่อการพัฒนาประเทศ สังคมและชุมชน
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร.....
 - ปรับคุณสมบัติของนิสิตแบบ ก1
 - ในส่วนของวิชาเลือกอารักขาพืชให้เพิ่มรายวิชาของโรคพืชและวัชพืช
 - ในส่วนของวิชาสัมมนา 1,2 และ 3 ให้ปรับในส่วนของคำอธิบายรายวิชาให้ชัดเจนขึ้น
 - ให้เปิดวิชาสัมมนา 1,2 และ 3 ทุกเทอม เพื่อให้บัณฑิตสามารถลงได้ทุกเทอม

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการศึกษาของหลักสูตร.....

- เห็นชอบคงเดิม

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร.....

- 1) ในส่วนของวิชาเทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่ ควรมีการเพิ่มเนื้อหาเรื่องเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่นา พืชพลังงาน การออกแบบและจัดการโรงเรือน รวมถึงให้นิสิตหาบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่มาพรีเซนต์ให้แต่ละคนฟัง



ลงชื่อ

(รศ.ดร.จำรูญ เล้าสินวัฒนา)

ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

1.1 สารระในการปรับปรุงแก้ไข และโครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

1.1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล
1	รศ.ดร. เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ	1	รศ.ดร. เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ
2	รศ.ดร.ชญา ณรงค์ฤทธิ์	2	รศ.ดร.ชญา ณรงค์ฤทธิ์
3	รศ.ดร.วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ	3	รศ.ดร.วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ
4	รศ.ดร.อุดมพร แฝงนคร	4	ดร.รังสรรค์ เจริญสุข
5	ผศ.ดร.จตุรพร รักษ์การ	5	ผศ.ดร.จตุรพร รักษ์การ

1.1.2.2 แผนการศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	
รายวิชา	ชั้นปีที่/ภาคเรียน	รายวิชา	ชั้นปีที่/ภาคเรียน
107507 สัมมนา 1	1/ภาคปลาย	107506 สัมมนา 1	1/ภาคต้น
107508 สัมมนา 2	2/ภาคต้น	107507 สัมมนา 2	1/ภาคปลาย
107509 สัมมนา 3	2/ภาคปลาย	107508 สัมมนา 3	2/ภาคต้น
		107509 สัมมนา 4	2/ภาคปลาย

1.2 โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาโท ปรากฏดังนี้

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	
		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
1	งานรายวิชา (Course work)	-	12	-	24	-	24
	1.1 วิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า	-	-	-	-	-	-
	1..2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า		-	-	24	-	24
2	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	36	12	36	12	36	12
3	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study)	-	-	-	-	-	-
4	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	(6)	(6)	7	7
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	36	36	36

1.3 เปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
รายวิชาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 107500 ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร 3(2-3-5) 107501 การเกษตรเชิงนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ 3(2-3-5) 107502 เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่ 3(2-3-5) 107503 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 107504 การวางแผนการตลาดทางการเกษตร 3(2-3-5)	กลุ่มวิชาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 107500 ระบบการประกันคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร 3(2-3-5) 107501 การเกษตรเชิงนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ 3(2-3-5) 107502 เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่ 3(2-3-5) 107503 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 107504 การวางแผนการตลาดทางการเกษตร 3(2-3-5)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
รายวิชาพืชศาสตร์ (Plant Science) 107510 การผลิตพืชภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม 3(2-3-5) 107511 หัวข้อเฉพาะทางด้านสาขาพืชศาสตร์ 3(2-3-5) 107512 สรีรวิทยาพืชขั้นสูง 3(2-3-5) 107513 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3(2-3-5) 107514 สรีรวิทยาขั้นสูงของไม้ผล 3(2-3-5) 107515 ชีววิทยาโมเลกุลของพืช 3(2-3-5) 107516 สรีรวิทยาของการออกดอก 3(2-3-5) 107517 สรีรวิทยาของพืชในสภาวะเครียด 3(2-3-5)	กลุ่มวิชาพืชศาสตร์ (Plant Science) 107510 การผลิตพืชภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม 3(2-3-5) 107511 หัวข้อเฉพาะทางด้านสาขาพืชศาสตร์ 1 3(2-3-5) 107512 สรีรวิทยาพืชขั้นสูง 3(2-3-5) 107513 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 1 3(2-3-5) 107514 สรีรวิทยาขั้นสูงของไม้ผล 3(2-3-5) 107515 ชีววิทยาโมเลกุลของพืช 3(2-3-5) 107516 สรีรวิทยาของการออกดอก 3(2-3-5) 107517 สรีรวิทยาของพืชในสภาวะเครียด 3(2-3-5) 107518 การจัดการองค์กรและการวางแผนนโยบายทางการเกษตร 3(2-3-5) 107519 การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร 3(2-3-5) 107520 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 2 3(2-3-5) 107521 พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากร ประยุกต์ และไบโอเมตริกซ์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-5) 107522 การปรับปรุงพันธุ์พืชระดับโมเลกุล 3(2-3-5)	
รายวิชากีฏวิทยา (Entomology) 107520 สรีรวิทยาและชีวเคมีของแมลง 3(2-3-5) 107521 การควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยชีววิธี 3(2-3-5) 107522 พันธุศาสตร์โมเลกุลของแมลง 3(2-3-5) 107523 สารฆ่าแมลง 3(2-3-5) 107524 นิเวศวิทยาขั้นสูงของแมลง 3(2-3-5) 107525 สันฐานวิทยาและการจัดจำแนกแมลง 3(2-3-5) 107526 กีฏวิทยาสิ่งแวดล้อม 3(2-3-5) 107527 พฤติกรรมและวิวัฒนาการของแมลง 3(2-3-5) 107528 การบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 3(2-3-5)	กลุ่มวิชาอารักขาพืช (Plant Protection) 107523 สรีรวิทยาและชีวเคมีของแมลง 3(2-3-5) 107524 การควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยชีววิธี 3(2-3-5) 107525 พันธุศาสตร์โมเลกุลของแมลง 3(2-3-5) 107526 สารฆ่าแมลง 3(2-3-5) 107527 นิเวศวิทยาขั้นสูงของแมลง 3(2-3-5) 107528 สันฐานวิทยาและการจัดจำแนกแมลง 3(2-3-5) 107529 กีฏวิทยาสิ่งแวดล้อม 3(2-3-5) 107530 พฤติกรรมและวิวัฒนาการของแมลง 3(2-3-5) 107531 การบริหารจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน 3(2-3-5) 107532 การจัดการแมลงผสมเกสร 3(2-3-5) 107533 อัลลีโลพาธีในการจัดการวัชพืช 3(2-3-5) 107534 สารกำจัดวัชพืชกับผลทางสรีรวิทยาของพืช 3(2-3-5) 107535 การเหนี่ยวนำให้พืชต้านทานโรค 3(2-3-5)	
		เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา
		เปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชา
		เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
	107536 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา 3(2-3-5) 107537 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อไวรัส 3(2-3-5) 107538 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย 3(2-3-5) 107539 โรคพืชที่เกิดจากไส้เดือนฝอย 3(2-3-5) 107540 การวินิจฉัยโรคพืช 3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
รายวิชาการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม ทางการเกษตร (Soil Resources and Agricultural Environment Management)	กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม ทางการเกษตร (Soil Resources and Agricultural Environment Management)	
107540 การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยขั้นสูง 3(2-3-5)	107541 อนุรักษ์ดินและน้ำขั้นสูง 3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
107541 ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง 3(2-3-5)	107542 เสื่อมโทรมของที่ดิน 3(2-3-5)	
107542 มลพิษทางดินและน้ำ 3(2-3-5)	107543 การวิเคราะห์ ดิน พืช และปุ๋ยขั้นสูง 3(2-3-5)	
107543 นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน 3(2-3-5)	107544 ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง 3(2-3-5)	
107544 เทคโนโลยีปุ๋ยขั้นสูง 3(2-3-5)	107545 มลพิษทางดินและน้ำ 3(2-3-5)	
107545 การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน 3(2-3-5)	107546 นิเวศวิทยาของจุลินทรีย์ดิน 3(2-3-5)	
107546 ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช 3(2-3-5)	107547 เทคโนโลยีปุ๋ยขั้นสูง 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107547 การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร 3(2-3-5)	107548 การประเมินทรัพยากรดินและที่ดิน 3(2-3-5)	
107548 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร 3(2-3-5)	107549 ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช 3(2-3-5)	
107549 การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม 3(2-3-5)	107550 การรับรู้จากระยะไกลสำหรับการเกษตร 3(2-3-5)	
ทางการเกษตรแบบบูรณาการ	107551 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการเกษตร 3(2-3-5)	
	107552 การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม 3(2-3-5)	
	ทางการเกษตรแบบบูรณาการ	
กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตร (Agricultural Development)	กลุ่มวิชาการพัฒนาการเกษตร (Agricultural Development)	
107550 การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ 3(2-3-5)	107553 การจัดการเกษตรเชิงกลยุทธ์ 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
ด้านการผลิตและการตลาด	ด้านการผลิตและการตลาด	
107551 หัวข้อเฉพาะทางด้านการพัฒนา 3(2-3-5)	107554 หัวข้อเฉพาะทางด้านการพัฒนา 3(2-3-5)	
การเกษตร	การเกษตร	
107552 การจัดการองค์กรและการวางแผน 3(2-3-5)		ย้ายไปกลุ่มวิชาพืชศาสตร์
ทางการเกษตร		
107553 การประเมินชนบทแบบเร่งรัด 3(2-3-5)	107555 การประเมินชนบทแบบเร่งรัด 3(2-3-5)	
และการพัฒนา	และการพัฒนา	
107554 ระบบสารสนเทศทางการเกษตร 3(2-3-5)	107556 ระบบสารสนเทศทางการเกษตร 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
107555 เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร 3(2-3-5)	107557 เศรษฐกิจ-สังคมทางการเกษตร 3(2-3-5)	
107556 การพัฒนาการเกษตรและสังคมเกษตร 3(2-3-5)		ย้ายไปกลุ่มวิชาพืชศาสตร์
กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์เขตร้อน (Tropical Animal Production)	กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์เขตร้อน (Tropical Animal Production)	
107560 เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์ 3(2-3-5)	107558 สเปคโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้ 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงชื่อและรหัสวิชา
	เพื่องานวิจัย	
107561 หัวข้อเฉพาะทางด้านการผลิตสัตว์ 3(2-3-5)	107559 หัวข้อเฉพาะทางด้านการผลิตสัตว์ 3(2-3-5)	
เขตร้อน	เขตร้อน	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559		สาระการปรับปรุง
107562 ทรัพยากรอาหารสัตว์สำหรับสัตว์เขตร้อน	3(2-3-5)	107560 ทรัพยากรอาหารสัตว์สำหรับสัตว์เขตร้อน	3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107563 เทคนิคในการวิจัยทางโภชนาศาสตร์สัตว์	3(2-3-5)	107561 เทคนิคในการวิจัยทางโภชนาศาสตร์สัตว์	3(2-3-5)	
107564 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ชั้นสูง	3(2-3-5)	107562 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ชั้นสูง	3(2-3-5)	
107565 โภชนาศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยวน้ำสูง	3(2-3-5)	107563 โภชนาศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยวน้ำสูง	3(2-3-5)	
107566 โภชนาศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องน้ำสูง	3(2-3-5)	107564 โภชนาศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องน้ำสูง	3(2-3-5)	
107567 เทคโนโลยีอาหารสัตว์ชั้นสูง	3(2-3-5)	107565 เทคโนโลยีอาหารสัตว์ชั้นสูง	3(2-3-5)	
107568 เมทาโบลิซึมของสัตว์เลี้ยง	3(2-3-5)	107566 เมทาโบลิซึมของสัตว์เลี้ยง	3(2-3-5)	
107569 การจัดการสภาพแวดล้อมและของเสียจากสัตว์	3(2-3-5)	107567 การจัดการสภาพแวดล้อมและของเสียจากสัตว์	3(2-3-5)	
พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม (Energy Crops and Industrial Crops)		107568 การผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยวน้ำสูง	3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
		107569 วิทยาศาสตร์สัตว์ปีกชั้นสูง	3(2-3-5)	
		107570 วิทยาศาสตร์สุกรชั้นสูง	3(2-3-5)	
		107571 การวิเคราะห์อาหารสัตว์และสินค้าปศุสัตว์ชั้นสูง	3(2-3-5)	
		107572 ระบบการผลิตสัตว์เขตร้อน	3(2-3-5)	
		107573 ชีววิทยาการสืบพันธุ์และฮอร์โมน	3(2-3-5)	
		107574 เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ของสัตว์	3(2-3-5)	
		107575 การจัดการฟาร์มโคนมชั้นสูง	3(2-3-5)	
พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม (Energy Crops and Industrial Crops)		พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม (Energy Crops and Industrial Crops)		เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
	107570 พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อมโลก	3(2-3-5)	107576 พลังงานชีวมวลและสิ่งแวดล้อมโลก	3(2-3-5)
	107571 หลักการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม	3(2-3-5)	107577 หลักการผลิตพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม	3(2-3-5)
	107572 กระบวนการแปรรูปพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม	3(2-3-5)	107578 กระบวนการแปรรูปพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม	3(2-3-5)
	107573 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลของพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม	3(2-3-5)	107579 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลของพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม	3(2-3-5)
	107574 อุตสาหกรรมและระบบการตลาดพืชพลังงาน	3(2-3-5)	107580 อุตสาหกรรมและระบบการตลาดพืชพลังงาน	3(2-3-5)
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)		กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)		เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
	107580 หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	3 (2-3-5)	107581 หัวข้อเฉพาะทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	3 (2-3-5)
	107581 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวชั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร	3 (2-3-5)	107582 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวชั้นสูงของผลิตผลทางการเกษตร	3 (2-3-5)
	107582 ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว	3 (2-3-5)	107583 ระบบการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช และพืชตระกูลถั่ว	3 (2-3-5)
	107583 แผลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร	3 (2-3-5)	107584 แผลงศัตรูหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร	3 (2-3-5)
	107584 โรคของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว	3 (2-3-5)	107585 โรคของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว	3 (2-3-5)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
107585 เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว 3 (2-3-5)	107586 เทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว 3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107586 เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ 3 (2-3-5)	107587 เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ 3 (2-3-5)	
107587 การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง 3 (2-3-5)	107588 การผลิตผักและผลไม้ตัดแต่ง 3 (2-3-5)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
ค. วิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ค. วิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
107596 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต	107596 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต	
107597 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต	107597 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต	
107599 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต	107599 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต	
ง. วิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	ง. วิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา เปิดรายวิชาใหม่ คงเดิม
107507 สัมมนา 1 1 (0-2-1)	107508 สัมมนา 1 1 (0-2-1)	
107508 สัมมนา 2 1 (0-2-1)	107507 สัมมนา 2 1 (0-2-1)	
107509 สัมมนา 3 1 (0-2-1)	107508 สัมมนา 3 1 (0-2-1)	
	107509 สัมมนา 4 1 (0-2-1)	
107591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 3 (3-0-6)	107591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 3 (3-0-6)	

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : กัญชลี เจตียนนท์

(ภาษาอังกฤษ) : Kanchalee Jetiyanon

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Kanchalee Jetiyanon1*, Sakchai Wittaya-Areekul² , Pinyupa Plianbangchang³ , and Ornrat Lohitnavy⁴. 2016. Rhizoprodukt”, a biofertilizer containing spores of *Bacillus cereus* strain RS87 for early rice seedling enhancement and with potential for partial fertilizer substitution. Songklanakarin J. Sci. Technol. 39 (1), 109-116

Jetiyanon, K. 2015. Multiple mechanisms of *Enterobacter asburiae* strain RS83 for plant growth enhancement. Songklanakarin Journal of Science and Technology. 37, 29-36.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

กัญชลี เจตียนนท์ ภิญญภา เปลี่ยนบางช้าง ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล อรรรัตน์ โลหิตนาวิ 2558 การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรบ้านปลวกง่าม ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร 32, 28-38

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ชฎา ณรงค์ฤทธิ์

(ภาษาอังกฤษ) : Chada Narongrit

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Homhuan, S., Pansak, W., Lawawirojwong, S. and Narongrit, C. (2016). Laboratory Spectroscopy Assessments of Rainfed Paddy Soil Samples on Visible and Near-Infrared Spectroscopy Reflectance for Estimating Soil Organic Carbon. Air, Soil and Water Research 9, p.77-85.

1.2 ระดับชาติ

Homhuan S, Humhong CH, Narongrit CH, Pratoomsot CH. 2016. Strengthening Tool for Dengue Control through Web GIS. Journal of Remote Sensing and GIS Association of Thailand (RESGAT). 17(1): 265-276.

Humhong CH, Homhuan S, Narongrit CH. 2016. Comparisons of Drainage Network Delineation from Different Thresholds of Digital Elevation Models. Journal of Remote Sensing and GIS Association of Thailand (RESGAT). 17(1): 277-286.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ

(ภาษาอังกฤษ) : Det Wattanachaiyingcharoen

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

ชูเกียรติ เจียมสกุล และเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ. การเปรียบเทียบการตอบสนองของพันธุ์. 2557.

ข้าวโพดต่อสารกำจัดวัชพืช. การประชุมวิชาการระดับชาติ พืชผลสงครามวิจัยและนิทรรศการการพัฒนาศัย

“จากท้องถิ่นสู่อาเซียน มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม” ภาพการท่องเที่ยว. 19-20 กุมภาพันธ์ 2557.

น. 8-12

บรรณสิทธิ์ คุ่มสุข และเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ. 2557. ความต้านทานต่อหนอนเจาะลำต้นข้าวโพด (*Ostrinia furnacalis* Guenee) ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ S. 3 และนครสวรรค์ 248 6 การประชุมวิชาการระดับชาติ พืชผลสงครามวิจัยและนิทรรศการการพัฒนาศัย “จากท้องถิ่นสู่อาเซียน มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม” ภาพการท่องเที่ยว. 19-20 กุมภาพันธ์ 2557. น. 13-17

ปรัชญา แก้วกล้า และเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ. 2557. อิทธิพลของอายุและตำแหน่งของท่อนพันธุ์อ้อยที่มีผลต่อการงอกและการเจริญเติบโต. การประชุมวิชาการระดับชาติ พืชผลสงครามวิจัยและนิทรรศการการพัฒนาศัย “จากท้องถิ่นสู่อาเซียน มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม” ภาพการท่องเที่ยว. 19-20 กุมภาพันธ์ 2557. น. 18-22

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดวงพร เปรมจิต

(ภาษาอังกฤษ) : Duangporn Premjet

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Siripong P, Duangporn P, Takata E, Tsutsumi Y, Phosphoric acid pretreatment of *Achyranthes aspera* and *Sida acuta* weed biomass to improve enzymatic hydrolysis. *Bioresource Technol* 2016;203:303-308.

Premjet, D and Premjet, S. 2016. Induction of mutation in *Jatropha curcas* L by treatment with mitotic inhibitors. *Aust. J. Basic & Appl. Sci.*, 10 (6): 77-85.

Premjet, D and Premjet, S. 2015. Selection of ligninolytic basidiomycetes fungi from a dry dipterocarp forest in Thailand. *Aust. J. Basic & Appl. Sci.*, 9(20): 210-219.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ภูมิศักดิ์ อินทนนท์

(ภาษาอังกฤษ) : Pumisak Intanon

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปัจจุบันย้อนหลัง 5 ปี และตัวเข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ)

1.1 ระดับนานาชาติ

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

Pumisak Intanon. (2013). The Influence of Different Types of Fertilizers on Productivity and Quality of Maize in the Area of Kwaew Noi Bamrungdan Dam, Phitsanulok Province, Thailand. The 4th International Conference on Environmental and Rural Development. Siem Reap. Cambodia. 4-2:(15-20).

Pumisak Intanon. (2013). Comparision of Fertilizer Management to Increase Yield and Quality of Rice. International Society of Environmental and Rural Development (ISERD). The th International Conference on Environmental and Rural Development. Siem Reap. Cambodia. 4-2:(9-14).

วิชาญ ชุ่มมัน และภูมิศักดิ์ อินทนนท์ (2559). อิทธิพลของปุ๋ยฮอร์โมนปั่นเม็ดสูตรผสมที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตและส่งผลต่อปริมาณการเข้าทำลายของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล. วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 44 ฉบับที่ 2: 265-274. (เมษายน-มิถุนายน) (TCI กลุ่ม 1)

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ

(ภาษาอังกฤษ) : WEERATHEP PONGPRASERT

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปัจจุบัน และตัวเข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ)

1.1 ระดับนานาชาติ

Panatda Jannoey, Weerathep Pongprasert, Saisamon Lumyong, Sittiruk Roytrakul and Mika Nomura. 2015. Comparative proteomic analysis of two rice cultivars (*Oryza sativa* L.) contrasting in Brown Planthopper (BPH) stress resistance. *Plant Omics Journal* 8(2): 96-105

1.2 ระดับชาติ

อารยา บุญศักดิ์ วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ ไสว บุรณพานิชพันธุ์ และ จิราพร กุลสาริน. 2558. การคัดเลือกเชื้อรา *Metarhizium anisopliae* (Metchnikoff) Sorokin ที่มีศักยภาพในการควบคุมเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (*Nilaparvata lugens* (stål)). *วารสารเกษตร* 31(3).291-299

วิชัย สรพงษ์ไพศาล สมชาย ธนสินชยกุล ศิริพรรณ ดันตาคม วีรเทพ พงษ์ประเสริฐ และ สุณี โสตา. 2558. การใช้แมงมุมสุนัขป่า (*Pardosa pseudoannulata* (Bosenberg et Stand)) และแมงมุม ตาหกเหลี่ยม (*Oxyopes javanus* Throлл) ศัตรูธรรมชาติควบคุมเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ในการปลูกข้าวอินทรีย์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 4(1): 1-11.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วันดี ทาตระกุล

(ภาษาอังกฤษ) : Wandee Tartrakoon

ผลงานทางวิชาการ (ปี 2553-2558)

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปีปัจจุบัน และตัวเข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ)

1.1 ระดับนานาชาติ

Sanannam A., Tartrakoon W., Wuthijaree K., Wanangkarn A., Tochapa W. and Tartrakoon T. 2014. Productivity of weaning-starter pigs fed fermented liquid feed. J. Naresuan University, 22(2): 106-115.

วันดี ทาตระกุล รังสรรค์ เจริญสุข อัมภาวุธ สนั่นนาม อรุณี โยธี และศราวดี ยอดดอน. 2559. ผลของเพศและการเลี้ยงสุกรรุ่น-ขุนแบบขังเดี่ยวหรือแบบกลุ่มต่อประสิทธิภาพการผลิตและพฤติกรรมการกินอาหาร. แก่นเกษตร 44 ฉบับพิเศษ 1: 419-424.

2.1 ระดับชาติ

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

วันดี ทาตระกุล และเพ็ญศิริ สุขศรีทอง .2558 .ผลของกรดไขมันสายยาวปานกลางจากน้ำมันมะพร้าวและกรดเบนโซอิก ต่อประสิทธิภาพการผลิตของสุกรหย่านม .วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย 2(1): 14-27.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : อุดมพร แพ่งนคร

(ภาษาอังกฤษ) : Udomporn Pangnakorn

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Pangnakorn U., and Chuenchooklin, S. 2015. Effectiveness of Biopesticide against Insects Pest and Its Quality of Pomelo (*Citrus maxima* Merr.). International Journal of Biological, Veterinary and Agricultural Engineering Vol: 9, No: 3, 2015 (International Science Index Vol: 09 No: 03: 230-233.

Pangnakorn U., and Kanlaya S. 2014. Efficiency of Wood Vinegar Mixed with some Plants Extract against on Housefly (*Musca domestica* L.). Internatioanl Journal of Biological, Veterinary and Food Engineering Vol: 8, No: 9, 2014 (International Science Index Vol: 08 No: 09: 1017-1021.

Pangnakorn, U., and Poonpaiboonpipattana, T. 2013. Allelopathic Potential of Orange Jessamine (*Murraya paniculata* L.) against Weeds. Journal of Agricultural Science and Technology A 3 (2013) Vol.3 No.10: 790-796.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : กวี สุจิตฺติ

(ภาษาอังกฤษ) : Kawee Sujipuli

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

วันวิสาข์ ประสิทธิ์ธัญกิจ คำรพ รัตนสุต เนริสา คุณประทุม และ กวี สุจิตฺติ. การตรวจหาเอ็น homolog ของยีนต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (Bph 14) ในข้าวพื้นเมือง ข้าวปลูก และข้าวป่าของไทย. Naresuan University Journal: Science and Technology 2015, 23(3).

นพรัตน์ อินตา พิระศักดิ์ ฉายประสาธ กวี สุจิตฺติ และเนริสา คุณประทุม. การจำแนกเพศอินทผลัม ไทย (แม่โจ้36) โดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอ. การประชุมวิชาการ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 12 : วันที่ 28 - 29 ตุลาคม 2557. คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก, ประเทศไทย.

มงคล ศิริจันทร์ กวี สุจิตฺติ และพิระศักดิ์ ฉายประสาธ. การจำแนกและการตรวจสอบความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของสตรอเบอร์พันธุ์พระราชทาน 72 และพระราชทาน 80 โดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอ. การประชุมวิชาการ งานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 12 : 98 -103.วันที่ 28 - 29 ตุลาคม 2557.คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก, ประเทศไทย.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : คำรพ รัตนสุต

(ภาษาอังกฤษ) : Kumrop Ratanasut

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Ratanasut K., Monmai C. and Piluk P. (2015). Transient hairpin RNAi-induced silencing in floral tissues of Dendrobium Sonia ‘Earsakul’ by agroinfiltration for rapid assay of flower colour modification. Plant Cell, Tissue and Organ Culture 120(2): 643-654.

Rod-in W., Sujipuli K. and Ratanasut K. (2014). The floral-dip method for rice (Oryza sativa) transformation. Journal of Agricultural Technology 10(2): 467-474.

Pinthong R., Sujipuli K. and Ratanasut K. (2014). Agroinfiltration for transient gene expression in floral tissues of Dendrobium Sonia ‘Earsakul’. Journal of Agricultural Technology 10(2): 459-465.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : จตุรพร รักษ์งาร

(ภาษาอังกฤษ) : Jaturaporn Rakngan

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

กัญชลีณี แจ่มปุย, **จตุรพร รักษ์งาร**, ภูมิศักดิ์ อินทนนท์ และ วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์. 2558. ผลของการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของข้าวนาปรัง. เอกสารการประชุมวิชาการงานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 13. หน้า 23-30.

กัญชลีณี แจ่มปุย, **จตุรพร รักษ์งาร** และภูมิศักดิ์ อินทนนท์. 2557. ผลของการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2. เอกสารการประชุมวิชาการงานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 12. หน้า 48-53.

ชฎา ณรงค์ฤทธิ์, **จตุรพร รักษ์งาร**, พุดตาน พันธุ์เณร และสุจิตรา สงวนสิน. 2555. ความเป็นไปได้ทางการตลาดและทางวิทยาศาสตร์ของการประกันภัยนาข้าวแบบใช้ดัชนีในประเทศไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 166 หน้า.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : พระศักดิ์ ฉายประสาธ

(ภาษาอังกฤษ) : PEERASAK CHAIPRASART

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Muengkaew R. and Chaiprasart P. 2015 Changing of Physiochemical Properties and color Development of Mango Fruit Sprayed Methy Jasmonate. Scientia Horticulturae. 189, 70-77.

Muengkaew R. and Chaiprasart P. 2015. Effect of Paclobutrazol Soil Drenching on flowering of Mahachanok' cultivar. Acta Horticulturae. 1111, 323-328.

2.1 ระดับชาติ

มงคล ศิริจันทร์ และ พระศักดิ์ ฉายประสาธ, ผลของการพอกฆ่าเชื้อและสารควบคุมการเจริญเติบโต NAA และ BA ที่มีผลต่อการชักนำให้เกิดแคลลัสของสตอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 80 ในสภาพปลอดเชื้อ, วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, พฤศจิกายน 2558 ปีที่ 33 ฉบับพิเศษ 1 หน้า 229-236.1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : มยุรี กระจายกลาง

(ภาษาอังกฤษ) : Mayuree Krajayklang

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

มยุรี กระจายกลาง พิมพ์วิภา กองพงษ์ ธวิษ อินทรพันธุ์ และ ศลิษา พรหมเสน. 2557. การเกิดอาการไส้สีน้ำตาลของผลสับปะรดพันธุ์ห้วยมุ่นภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ. เกษตร. 42 (พิเศษ 3): 12-18.

มยุรี กระจายกลาง. 2555. ผลของการใช้ 1-Methylcyclopropene ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผักกาดฮ่องเต้. วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 17(5): 725-733.

มยุรี กระจายกลาง. 2555. การใช้ 1-MCP เพื่อยืดอายุการวางจำหน่ายพวงมาลัยดอกมะลิ. วารสารเกษตร. 28(1): 11-18.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วิชา หอมหวล

(ภาษาอังกฤษ) : Wipa Homhaul

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Krumsri, R., U. Suwannamek, W. Homhaul, C. Laosinwattana, and T.

Poonpaiboonpipattana 2015. Allelopathic effects of *Bidens pilosa* var. *radiata* and its utilization to control weeds in rice. Journal of Agricultural Technology 11(8):1875-1886.

1.2 ระดับชาติ

พันธุ์ทิพย์ กล่อมเจ็ก วิชา หอมหวล ดำรงค์ศักดิ์ สุวรรณศรี และนุชนันท์ พลฤทธิ. 2558. การบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกรด้วยแหนแดง (*Azolla microphylla*) ในระบบบำบัดน้ำเสียพืชลอยน้ำ. ว.วิทย. มข 43(4): 698-714.

วัลลีย์ อาศัย วิชา หอมหวล สิริรัตน์ แสนยงค์ และอำพรณ พรมศิริ. 2556. อิทธิพลของ endophytic *Streptomyces* ไอโซเลท P4 และ *Bradyrhizobium japonicum* USDA 110 ต่อการเกิดปมการตรึงไนโตรเจน และผลผลิตของถั่วเหลือง [*Glycine max* (L.) Merrill]. เกษตร 41 (3): 296-304.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

4.1 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : สิริรัตน์ แสนยงค์

(ภาษาอังกฤษ) : Sirirat Sanyong

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Suachaowna, N., F. Grandmottet, **S. Sanyong**, and K. Ratanasut. 2016. Marker-assisted introgression of a bacterial blight (BB) resistance gene, *Xa21*, in rice RD47 and evaluation of BB resistance in F₁ hybrid (RD47 x IRBB21). In proceeding the national and International Graduate Research Conference 2016, Graduate School, Khon Kean University, Thailand and Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia. Pp.1478-1484

1.2 ระดับชาติ

วัลลีย์ อาศัย วิภา หอมหวล **สิริรัตน์ แสนยงค์** และ อำพรพรณ พรมศิริ. 2556. อิทธิพลของ endophytic *Streptomyces* ไอโซเลท P4 และ *Bradyrhizobium japonicum* USDA 110 ต่อการเกิดปม การตรึงไนโตรเจน และผลผลิตของถั่วเหลือง [*Glycine max* (L.) Merrill]. เกษตร 41 (3): 296-304.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Asai, W., W. Homhau, **S. Sanyong**, and A. Bhromsiri. 2012. Infectiveness of selected endophytic Actinomycetes (P4 isolate) on different varieties of soybean [*Glycine max* (L.) Merr.]. In proceeding 1st ASEAN Plus Three Graduate Research Congress. 1-2 March 2012, Chiang Mai, Thailand. Pp. 667-672.

4.1 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ทศพร อินเจริญ

(ภาษาอังกฤษ) : Tossaporn Incharoen

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Incharoen, T., Tartrakoon, W., Nakhon, S. & Treetan, S. (2016). Effects of dietary silicon derived from rice hull ash on the meat quality and bone breaking strength of broiler chickens. Asian Journal of Animal and Veterinary Advances, 11(7), 417-422.

Incharoen, T., W. Jomjanyouang. and N. Preecha. 2015. Effects of aqua agar as water replacement for posthatch chicks during transportation on residual yolk- sac and growth performance of young broiler chickens. Animal Nutrition. 1:310-312.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

ทศพร อินเจริญ, สนธยา นุ่มท้วม, คณนา หรั่งประเสริฐ, ศราวุฒิ ตรีถัน, และ ศราวุธ นคร. 2558. การประยุกต์ใช้ใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำจากเกลบร่วมน้ำกับโปรไบโอติกในการผลิตไก่กระທ. ประชุมวิชาการระดับชาติ “พืลสงครามวิจัย”, 13-14 กุมภาพันธ์ 2558.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พัฒน์

(ภาษาอังกฤษ) : Thanatchasanha Poonpaiboonpipattana

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Krumsri, R., Suwunnamek, U., Homhaul, W., Laosinwattana, C. and Poonpaiboonpipattana, T. Allelopathic effects of *Bidens pilosa* var. *radiata* and its utilization to control weeds in rice. *Journal of Agricultural Technology* 2015 vol.11(8):1875-1886.

Poonpaiboonpipattana, T., Suwunnamek, U. and Laosinwattana, C. (2015) Screening on allelopathic potential of 12 leguminous plants on germination and growth of barnyardgrass. *Journal of Agricultural Technology* 11(8):2167-2175.

2.1 ระดับชาติ

เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ, ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พัฒน์, กมลภรณ์ บุญถาวร. 2559. ผลของสารสกัดด้วยน้ำจากสาบเสือต่อพืชทดสอบและการใช้ต้นคลุมดิน เพื่อควบคุมวัชพืชนาข้าว. *วารสารวิชาการเกษตร* 34(3), 244-252.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ชื่อภาษาไทย) : นิรันดร์ เอกศิริ

(ชื่อภาษาอังกฤษ) : Niran Aeksiri

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Aeksiri N., Songtawee N., Gleeson M.P., Hannongbua S. and Choowongkomon K. 2014. Insight into HIV- 1 reverse transcriptase- aptamer interaction from molecular dynamics simulations. Journal of Molecular Modeling. 20(8): 1-10.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

Aeksiri N., Warakulwit C., Hannongbua S., Unajak S. and Choowongkomon K. Nonequilibrium capillary electrophoresis of equilibrium mixtures: a new approach for study HIV-1 RT-aptamer interactions. The 4th International Biochemistry and Molecular Biology conference. April 2-3, 2014. Rama Gardens hotel & resort, Bangkok, Thailand

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

วันที่บรรจุ 19 พฤศจิกายน 2557

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ภัทรกร ทศพงษ์

(ภาษาอังกฤษ) : Pattaraporn Tatsapong

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Tatsapong P. 2014. Effects of Tannins on Conjugated Linoleic acids (CLA) Accumulation in Ruminant Products. Naresuan University Journal: Science and Technology. 22 (1) : 14-25.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

Tatsapong, P., R. Thebsawad and S. Hanpok. 2015. Effects of wet soya milk waste supplementation on feed intake and growth performance of goats fed corn stubble silage. In Proc. 5th International Conference on Sustainable Animal Agriculture for Developing Countries (SAADC 2015). 27-30 October 2015, Dusit Thani Pattaya Hotel, Thailand. (Oral Persentation)

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

ภัทรกร ทศพงษ์ อมรรัตน์ วันอังคาร แสงดาว ทารปึก และ รัตนภรณ์ เทพสวัสดิ์. 2557. จลนพลศาสตร์การผลิตแก๊สจากแหล่งอาหารหยาบสามชนิดในอาหารผสมครบส่วนที่เต็มและไม่เต็มสารสกัดจากเมล็ดชา. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย. 257-260.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : นายรังสรรค์ เจริญสุข

(ภาษาอังกฤษ) : MR.RANGSUN CHAROENSOOK

ผลงานวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร, ณวรรณพร จิรารัตน์, ณิชฌิมา เฉลิมแสน, สุภาวดี แหยมคง, ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์, ณรกมล เล่าห์รอดพันธ์, ประภาศิริ ใจผ่อง, รังสรรค์ เจริญสุข, สนธยา นุ่มท้วม, ทศพร อินเจริญ, นพณัฐพิทักษ์ สิงคำ และ เอกชัย ย่อยสกุล. 2560. ความหลากหลายของไก่เหลืองหางขาวตามลักษณะอุดมทัศน์ในจังหวัดพิษณุโลก. แก่นเกษตร 45 ฉบับพิเศษ 1; 684-689.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

Numthum S., Hongpathong J., Suk-osot N., Yodwisadpanid N., Charoensook R., and Tartrakoon W. (2015) Possibility of total bacterial quantification in raw milk using near infrared spectroscopy. Proceeding of the 12th Asian Congress of Nutrition. 14-18 May 2015 at Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan.

Keawsri A., and Charoensook R. (2015) Husbandry and trading systems of local indigenous chicken. Proceeding of the 11th International Student Conference at Ibaraki University (ISCIU11). 5-6 December 2015 at Ibaraki University, Ibaraki, Japan

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์

(ภาษาอังกฤษ) : Wanwisa Pansak

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปีปัจจุบัน และตัวเข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ)

1.1 ระดับนานาชาติ

Pansak W. 2015. Assessing Rubber Intercropping Strategies in Northern Thailand by Using the WaNuLCAS Model. Kasetsart Journal (Natural Science). 49, 1-10.

นิพนธ์ มาวัน, วิกานดา ทองสุกดี, เบญจมาภรณ์ ลิ้มรพีพงษ์และ วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์. 2560. ผลของการเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวเป็นอ้อยต่อคุณสมบัติเคมีบางประการของดิน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. เกษตร 45. หน้า 399-404

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Khem B, Pansak W, Intanon S and Homhaul W. 2016. The morphological and Agronomic characteristics of some traditional rice varieties in kampong thom province, Cambodia. Proceedings of the National and International Graduate Research Conference 15 January 2016. P 213.

4.1 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ)Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ชื่อภาษาไทย) : วิลาสินี อินญาวิเลิศ

(ชื่อภาษาอังกฤษ) : Wilasinee Inyawilert

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Inyawilert, W., T. Y. Fu, C. T. Lin, and P. C. Tang. 2015. Let-7-mediated suppression of mucin 1 expression in the mouse uterus during embryo implantation. J Reprod Dev 61: 138-144.

Inyawilert, W., T. Y. Fu, C. T. Lin, and P. C. Tang. 2014. MicroRNA-199a mediates mucin 1 expression in mouse uterus during implantation. Reprod Fertil Dev 26: 653-664.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Inyawilert, W., S. H. Wang, C. J. Chen, P. C. Tang, S. Y. Huang. 2012. Analysis of the differentially expressed proteins in mouse endometrial epithelial cells during early pregnancy by a proteomic approach. (45th Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists) P3-149: 284.

4.1 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ)Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : สุพรรณิกา อินตะนนท์

(ภาษาอังกฤษ) : Suphannika Intanon

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Intanon S, Hulting AG, and Mallory-Smith CA. 2015. Field evaluation of meadowfoam (*Limnanthes alba*) seed meal for weed management. Weed Science. 63:302-311.

Intanon S, Hulting AG, Myrold DD, and Mallory-Smith CA. 2014. Short-term effects of soil amendment with meadowfoam seed meal on soil microbial composition and function. Applied Soil Ecology. 89:85-92.

Intanon S, Reed RL, Stevens JF, Hulting AG, and Mallory-Smith CA. 2014. Identification and phytotoxicity of a new glucosinolate breakdown product from meadowfoam (*Limnanthes alba*) seed meal. Journal of Agricultural and Food Chemistry 62:7423-7429.

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : สอนทยา นุ่มท้วม

(ภาษาอังกฤษ) : Sonthaya Numthuam

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Charoensook, R., Wichasit, N., Pechrkong P., Incharoen T. and Numthuam S. (2016). STAT5B gene polymorphisms are associated with egg production and egg quality traits in laying hens. Asian Journal of Animal and Veterinary Advances, 11 (12): 847-853.

2.1 ระดับชาติ

สอนทยา นุ่มท้วม, ณัฐปกรณ์ สุขโอสธ และ พชรพล ทองคำ (2559) การพัฒนาวิธีตรวจวัดสารคาร์โบฟูรานในรำข้าวด้วยเนียร์อินฟราเรดสเปคโตรสโคปี. แก่นเกษตร 44 ฉบับพิเศษ 1, 259-264.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

Numthuam S., Hongpathong J., Suk-osot N., Yodwisadpanid N., Charoensook R., Tartrakoon W., Possibility of Total Bacterial Quantification in Raw Milk using Near Infrared Spectroscopy, 12th Asian Congress of Nutrition, Yokohama, Japan, May, 2015.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : อมรรัตน์ วันอังคาร

(ภาษาอังกฤษ) : Amornrat Wanaungkarn

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Wanangkarn, A., D. C. Liu, F. J. Tan, A. Swetwiwathana, A. Jindaprasert, C. Phraepisarn and W. Chumngoen. 2014. Lactic acid bacterial population dynamics during fermentation and storage of Thai fermented sausage according to restriction fragment length polymorphism analysis. Int. J. Food Microbiol.186: 61-67.

Wanangkarn, A., D. C. Liu, F. J. Tan, A. Swetwiwathana, A. Jindaprasert, C. Phraepisarn and W. Chumngoen. Differentiation of Lactic Acid Bacteria of Mum (Thai Fermented Sausage) Based on Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) Analysis. In: Proceedings 15 th AAAP Animal Science Congress at Bangkok, Thailand from 31-26 November .2012

2.1 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติ

Sanannam A., Tartrakoon W., Wuthijaree K., Wanangkarn A., Tochapa W. And Tartrakoon T. 2014. Productivity of weaning-starter pigs fed fermented liquid feed. Journal of Naresuan University, 22(2): 106-115.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : อนุพงศ์ วงศ์ดำมี

(ภาษาอังกฤษ) : Anupong Wongtamee

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปัจจุบัน และตัวเข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ)

1.1 ระดับนานาชาติ

Schaal, B., W. J. Leverich, S. Jamjod, C. Maneechote, A. Bashir, A. Prommin, A. Punyalue, A. Suta, T. Sintukhiew, A. Wongtamee, T. Pusadee, S. Niruntrayakul, B. Rerkasem. (2012). Gene flow, biodiversity and GM crops: weedy rice in Thailand. *Molecular Approaches in Natural Resource Conservation and Management*. Cambridge University Press, 1: 35-49. (Book chapter)

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Wongtamee A., Maneechote C., Rerkasem B. & Jamjod S. (2013). Genetic structure of weedy rice populations in Thailand. *Proceeding of The 4th Tropical Weed Science Conference (TWSC 2013) “Weed Management and Utilization in the Tropics”*. 23-25 January 2013. The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand. *Weed Science Society of Thailand*, pp. 57-58.

Jamjod S., Pusadee T. & Wongtamee A. (2013). Genetic diversity and gene flow of common wild rice (*Oryza rufipogon* Griff.) and weedy rice (*O. sativa* f *spontanea*) in Thailand. *Proceeding of The 4th Tropical Weed Science Conference (TWSC 2013) “Weed Management and Utilization in the Tropics”*. 23-25 January 2013. The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand. *Weed Science Society of Thailand*, pp. 19-20.

Wongtamee A., Maneechote C., Rerkasem B. & Jamjod S. (2013). Genetic diversity and population structure of weedy rice in Thailand. *RGJ Seminar Series XCVI: From Basic Science Research to Sustainable Agricultural Development*. 23 August 2013. Department of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand. *The Royal Golden Jubilee*, pp. 14-15.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

อนุพงศ์ วงศ์ดำมี เภยจวรรณ ฤกษ์เกษม จรรยา มณีโชติ และ ศันสนีย์ จำจด. (2556). ความหลากหลายทางพันธุกรรมและโครงสร้างประชากรของข้าววัชพืชในประเทศไทย. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ ๒ ภายใต้หัวข้อ “มิติใหม่วิจัยข้าวไทย พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และการเปิดตลาดเสรีอาเซียน”. 21-23 ธันวาคม 2556. ณ โรงแรม Swissotel Le Concorde กรุงเทพฯ. *สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)*, น.236-239.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ภาคผนวก จ

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 ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

ศาสตราจารย์

(นางสาวปิยะพร พวงลมบัติ)

อธิการบดี

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา งาน 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 เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาได้อันเนื่องมาจากความประพฤติ

(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



(นางสาวปิ่นนพร 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 ศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

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



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๖) วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 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) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

(๖) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

(๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้อง

ลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

นิติกร

(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 และต้องศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

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

สำเนาถูกต้อง

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา



นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่นับหน่วยกิต 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

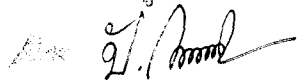
(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาดำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

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) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล

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



(นางสาวปิยนพร พวงสมบัติ)

นิติกร

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



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำ

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

(๙) ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

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

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (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 ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย 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 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๔๘ หน่วยกิต และแบบ ๑.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ให้นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

อธิการ

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

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

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก 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 เมื่อนิสิตผ่านส่วนแรกของการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์



(นางสาวปัทมพร 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) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 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) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์

หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขานั้นๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย 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 ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

น้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

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

สำเนาถูกต้อง



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

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำเนาถูกต้อง



(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

(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

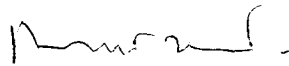
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

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



นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

อธิการ

ภาคผนวก ฉ

Program Structure

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

(Program Structure of Master of Science Program in Agricultural Science)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลา 2 ปี มี 2 แผนการศึกษาคือ (แผน ก1) ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว และ (แผน ก2) มีการศึกษาในรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ โดยสามารถเลือกเรียนและทำวิจัยเน้นทางด้านพืชศาสตร์ อารักขาพืช การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน การผลิตสัตว์เขตร้อน พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

หลักสูตรแผน ก 1 ออกแบบมาสำหรับผู้เรียนที่มีศักยภาพสูงในการทำวิจัย หรือมีประสบการณ์การทำงานในสายงานวิทยาศาสตร์การเกษตรมาแล้ว โดยเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ในระบบและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การเกษตรควบคู่ไปกับการค้นคว้าและออกแบบวิทยานิพนธ์ มีการพัฒนาทักษะในการวิเคราะห์สื่อสารและการถ่ายทอดความรู้จากการสัมมนา นอกจากนี้ยังได้รับความรู้ที่เรียนเพื่อนำไปประกอบการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาโจทย์การวิจัยในหัวข้อวิทยานิพนธ์ เพื่อเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ พัฒนาทักษะการวิจัยการจัดทำวิทยานิพนธ์ เพื่อการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

หลักสูตรแผน ก 2 ออกแบบมาสำหรับผู้เรียนที่เพิ่งจบการศึกษาใหม่หรือยังไม่มีประสบการณ์ ในด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร หรือผู้ที่มีความประสงค์จะเรียนปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรเฉพาะด้าน โดยหลักสูตรจัดให้มีการเรียนรู้ระบบและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การเกษตรควบคู่กับการให้ความรู้ตามรายวิชาในแต่ละด้านโดยสามารถเน้นด้านพืชศาสตร์ อารักขาพืช การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน การผลิตสัตว์เขตร้อน พืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรม และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยมีการรับความรู้ การฝึกวิเคราะห์ และการสื่อสารในการสัมมนาใน 4 เทอม โดยสามารถเลือกเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้นำไปแก้ไขปัญหาวิทยาศาสตร์การเกษตรตามหัวข้อการวิจัยเพื่อการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

แผนที่การกระจายรายวิชาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 (Curriculum Map of Master of Science Program in Agricultural Science)

	แผน ก 1	แผน ก 2
ชั้นปีที่ 1		
ภาคต้น		
	สัมนา 1	สัมนา 1
	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
	วิทยานิพนธ์ 1	-
		เทคโนโลยีขั้นสูงในการเกษตรสมัยใหม่
		วิชาเลือก 1
		วิชาเลือก 2
	ภาคการศึกษานี้จัดให้ได้เรียนรู้หลักการและวิธีการดำเนินการวิจัยควบคู่ไปกับการวางแผนวิจัยวิทยานิพนธ์	ภาคการศึกษานี้ให้พื้นความรู้ที่จำเป็นสำหรับงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรควบคู่ไปกับการเรียนรู้หลักการและวิธีการดำเนินการวิจัย
ภาคปลาย		
	สัมนา 2	สัมนา 2
	วิทยานิพนธ์ 2	วิทยานิพนธ์ 1
	-	วิชาเลือก 3
	-	วิชาเลือก 4
	นิสิตจะได้ฝึกการอ่านและวิเคราะห์บทความทางวิชาการเพื่อนำเสนองานต่อสาธารณะและนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการเพื่อให้ข้อเสนอแนะแผนการวิจัยและเริ่มดำเนินการวิจัย	นิสิตจะมีอิสระในการเลือกเรียนรายวิชาที่ช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจในงานวิจัยวิทยานิพนธ์ด้านที่สนใจควบคู่ไปกับการเข้าใจในแนวทางการจัดการความปลอดภัยและจรรยาบรรณในการทำวิจัย นอกจากนี้จะได้ฝึกการอ่าน และวิเคราะห์บทความทางวิชาการเพื่อนำเสนองานต่อสาธารณะและวางแผนออกแบบวิจัยวิทยานิพนธ์
	แผน ก 1	แผน ก 2
	พิจารณาองค์ความรู้ จากฐานความรู้เดิมของนิสิต จากการถ่ายทอดทักษะการทำวิจัยระดับปริญญาโท ในการค้นหาปัญหา วางแผน การหาแนวทางการแก้ไขปัญหา และการวิจัยโดยมีการสร้างทักษะการวิจัยตรงจากคณาจารย์ในการผลิตโครงการวิจัย รวมถึงคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นนักวิชาการและความรู้ทางวิชาการเชิงลึกจากคณะที่ปรึกษาผ่านการลงมือปฏิบัติ โดยเสริมความทันสมัยและต่อยอดทางวิชาการที่สูงขึ้น	เรียนรู้การทำวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และจริยธรรม ทักษะและวัฒนธรรมการทำงานวิจัย เพิ่มความรับผิดชอบต่องานวิจัย โดยเรียนรู้เทคโนโลยีและความรู้ใหม่ต่อยอดตามประเด็นที่ตนสนใจ และเรียนรู้ความรู้อันทันสมัยรอบตัวจากรายวิชาต่างๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้และทักษะในการวิจัยเจาะลึกเฉพาะด้าน เพื่อจัดทำและวางแผนงานวิจัย และความเป็นนักวิชาการ
เป้าหมายหลัก	สร้างความเป็นนักวิจัยต่อยอดจากทักษะเดิมที่มี	เพิ่มองค์ความรู้ให้ครบตามเป้าหมายและสร้างทักษะในการวางแผนการวิจัย

ชั้นปีที่ 2

ภาคต้น		
	สัมนา 3	สัมนา 3
	วิทยานิพนธ์ 3	วิทยานิพนธ์ 2
	-	วิชาเลือก 5
	-	วิชาเลือก 6
	นิสิตดำเนินการวิจัยและนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	นิสิตเลือกเรียนรายวิชาที่ช่วยเสริมความเข้าใจในงานวิจัยวิทยานิพนธ์เพิ่มเติมควบคู่ไปกับการฝึกการนำเสนองานต่อสาธารณะและนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการเพื่อให้ข้อเสนอแนะแผนการวิจัยและเริ่มดำเนินการวิจัย
ภาคปลาย		
	สัมนา 4	สัมนา 4
	วิทยานิพนธ์ 4	วิทยานิพนธ์ 3
		วิชาเลือก 7
		วิชาเลือก 8
	เผยแพร่ผลงานวิจัยลักษณะใดลักษณะหนึ่งตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษาและสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	ดำเนินการวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยลักษณะใดลักษณะหนึ่งตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษาและสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
	แผน ก 1	แผน ก 2
	เป็นนักปฏิบัติการการทำวิจัยด้วยตนเอง มีทักษะในการสื่อสาร การเขียน การนำเสนอ งานวิจัย โดยผ่านการพัฒนาทักษะงานวิจัยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพิ่มทักษะในการแก้ไขปัญหาระหว่างการทำวิจัย เพิ่มทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอ และการเขียนทางวิทยานิพนธ์ เพิ่มทักษะด้านการสื่อสารที่เป็นสากลจากการประชุม นำเสนอ และตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ และการอภิปรายทางวิชาการ	เพิ่มทักษะในองค์ความรู้เชิงลึกและกว้างจากรายวิชา เสริมฐานทางวิชาการเพื่อนำสู่การทำวิจัย วิทยานิพนธ์ เพิ่มทักษะความรับผิดชอบต่องานวิจัย คุณธรรมจริยธรรมทางวิทยาศาสตร์การเกษตร เพิ่มทักษะการสื่อสารทางวิชาการในการเขียน จัดทำ นำเสนอ ผลงานวิจัย ที่เป็นสากลจากการตีพิมพ์ สัมนา การประชุมทางวิชาการผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา
เป้าหมายหลัก	ต่อยอด สร้างทักษะ เป็นนักวิจัยที่ดี มีจริยธรรม มีความสามารถเป็นสากล	พัฒนาทักษะการวิจัย จริยธรรมและเพิ่มขีดความสามารถเป็นสากล
เป้าหมาย โดยรวม (ทั้งแผน ก แบบ ก1 และ แบบ ก2)	เป็นนักวิชาการเกษตรที่มีความรู้ ความสามารถเชิงวิทยาศาสตร์การเกษตรในการศึกษาค้นคว้าได้โดยตนเอง ผลิตองค์ความรู้จากการแก้ไขปัญหาด้านงานวิจัย บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การเกษตร ถึงพร้อมด้วยคุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ เป็นกำลังหลักของการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาการเกษตรของประเทศ ภายใต้แรงกดดันของสภาพแวดล้อม และสังคมที่เปลี่ยนแปลงในศวรรษที่ 21	

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีภาวะความเป็นผู้นำ	-มอบหมายให้นิสิตร่วมควบคุมดูแลการวิจัยของนิสิต ระดับปริญญาตรีและโครงการของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย
มีทักษะการถ่ายทอดความรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์การเกษตร	-ให้นิสิตร่วมเป็นวิทยากรในโครงการอบรมทางด้าน วิทยาศาสตร์การเกษตร
มีทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงบูรณาการและ ความคิดสร้างสรรค์	-ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการอบรมสัมมนาและประชุม วิชาการในสายเกษตรศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อเรียนรู้เชื่อมโยงกับงานด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร
มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร	-จัดสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ -ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมและนำเสนอผลงาน ในการ ประชุมวิชาการนานาชาติ -จัดให้นิสิตได้ทำกิจกรรมร่วมกับนิสิตชาวต่างชาติ
มีจิตสาธารณะ มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและ ผู้อื่น	-ส่งเสริมให้นิสิตช่วยงานส่วนรวมทั้งในระดับสาขาวิชา ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย รวมทั้งองค์กรภายนอก -ให้อาจารย์ช่วยอบรมและเป็นแบบอย่าง ในเรื่องของ ความซื่อสัตย์ทรอดแทรงอยู่ ในการทำวิจัย