

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2566
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
คณะเกษตร

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25510021100166 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2566
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
คณะเกษตร

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนิน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะเกษตร	25510021100166_2079_IP	25510021100166	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2564)	ปริญญาเอก	11/02/2566	ปรับปรุงตามกำหนดรอบปรับปรุง

กติการบตีในความเห็นชอบเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2564
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน ฉบับ พ.ศ. 2564
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2566
โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 12 พ.ย. 2565 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจาก สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2560
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 6 / 2564... เมื่อวันที่ 28 เดือน มิ.ย. 64 พ.ศ. 2564...
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2564 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ บัณฑิต
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.2 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงตาม ต้นสังกัดรายวิชา
ก. วิชาเอก 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01013697 สัมมนา 1,1,1,1 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01013691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง 3(3-0-6) เกษตรเขตร้อน	ก. วิชาเอก 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01013697 สัมมนา 1,1,1,1 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01013691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง 3(2-3-6) เกษตรเขตร้อน	
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต 01013699 วิทยานิพนธ์ 1-48	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต 01013699 วิทยานิพนธ์ 1-48	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

แบบ 1.1

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6 / 2564

เมื่อวันที่ 28 / มิถุนายน ค.ศ. 2564

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2564

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2566
โดยระบบ CHECO

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อหลักสูตร
 - รหัสหลักสูตร 25510021100166
 - ชื่อหลักสูตร
 - ภาษาไทย หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน
 - ภาษาอังกฤษ Doctor of Philosophy Program in Tropical Agriculture
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 - ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เกษตรเขตร้อน)
 - ชื่อย่อ พร.ด. (เกษตรเขตร้อน)
 - ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Tropical Agriculture)
 - ชื่อย่อ Ph.D. (Tropical Agriculture)
- วิชาเอก (ถ้ามี)
ไม่มี
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
- รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาเอก
 - 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
 - 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
 - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุงกำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
- ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ 6/64 เมื่อวันที่ 7 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ 6/64 เมื่อวันที่ 28 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถประกอบอาชีพได้หลากหลาย เช่น

1. นักวิชาการ/ นักวิจัยในหน่วยงานด้านการเกษตรของภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรเอกชนระหว่างประเทศ
2. อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2566
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	นางสาวเนอมาลย์ วงศ์ขาวจันทร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. M.S. Ph.D.	เกษตรศาสตร์ Plant Biotechnology Plant Biotechnology	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Osaka Prefecture University, Japan Osaka Prefecture University, Japan	2541 2544 2547
2.	นายธานี ศรีวงศ์ชัย	รองศาสตราจารย์	วท.บ. วท.ม. วท.ด.	เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์ พันธุวิศวกรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537 2539 2551
3.	นายสมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. วท.ม. Ph.D.	เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์ Soil Science	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ University of Reading,U.K.	2530 2534 2546

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2566
โดยระบบ CHECO

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากการที่ประชากรของโลกเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความต้องการด้านปัจจัยในการดำรงชีวิตของโลกเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จึงมีความจำเป็นต้องเพิ่มการผลิตทางการเกษตร ผลกระทบที่ตามมาคือมีการใช้สารเคมีทางการเกษตร สารควบคุมการเจริญเติบโต ปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตร้อนซึ่งมีการทำการเกษตรอย่างเข้มข้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่การตัดไม้ทำลายป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่ปลูกพืช ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมพืชและสัตว์ เกิดปัญหาภาวะโลกร้อน ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงและส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางวงการเกษตรกรรม รวมถึงการใช้ที่ดินต่อเนื่องโดยขาดการจัดการที่เหมาะสมยังส่งผลให้ดินเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ยังมีนโยบายการส่งเสริมจากภาครัฐและทิศทางโลกที่เน้น BCG Economy หรือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) เพื่อใช้เป็นโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแนวทางการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนให้กับ 4 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curves) ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมพลังงานและวัสดุ อุตสาหกรรมสุขภาพและการแพทย์ และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ โดยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจะเข้าไปช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ผลิตที่เป็นฐานการผลิตเดิม เช่น เกษตรกรและชุมชน ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงหรือนวัตกรรม

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การปรับเปลี่ยนด้านสังคมและวัฒนธรรม ของการเกษตรจากเดิมทำการเกษตรแบบวิถีเดิม มาเป็นการผลิตทางการเกษตรเพื่อการจำหน่ายผลผลิต มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ ส่งผลให้วิถีทางสังคมและวัฒนธรรมทางการเกษตรปรับเปลี่ยนไปเป็นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้สังคมและวัฒนธรรมของผู้บริโภคก็เปลี่ยนไปเป็นสังคมเมืองมากขึ้นที่เน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในวิถีชีวิต ความเร่งรีบแข่งกับเวลา นอกจากนี้ยังมีการเปิดตลาดด้านต่างประเทศมากยิ่งขึ้น การผลิตทางการเกษตรจึงไม่เฉพาะกับการบริโภคในประเทศเท่านั้นยังต้องคำนึงถึงตลาดต่างประเทศด้วย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

สืบเนื่องจากผลกระทบดังกล่าวข้างต้น หลักสูตรนี้จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิจัย การผลิตทาง การเกษตรเขตร้อนเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชากร มีความตระหนักถึงห่วงโซ่อุปทานในระบบการผลิตทางการเกษตร หลักสูตรเน้นหนักทางด้านการศึกษาและเพิ่มโอกาสให้ผู้ศึกษาได้เรียนรู้ระเบียบวิธีวิจัยในสายงานของตนซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาด้านอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานวิจัยให้สูงขึ้นและสามารถนำความรู้มาประยุกต์ได้จริง หลักสูตรนี้มีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยมุ่งสร้างบัณฑิตที่มีภูมิปัญญา และองค์ความรู้ที่หลากหลาย รู้เหตุรู้ผลและมีจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อให้เป็นกลไกที่สำคัญในการนำประเทศไปสู่ความผาสุกและมั่นคง

สถานการณ์ข้างต้นทำให้ประชากรของประเทศในทุกภูมิภาคทั่วโลกตระหนักถึงความสำคัญของความมั่นคงและปลอดภัยของผลิตผลทางการเกษตรมากขึ้น ตลอดจนผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรต้องเน้นเรื่องความมั่นคงและความปลอดภัยในกระบวนการผลิตทางการเกษตรตั้งแต่ต้นน้ำคือเกษตรกรจนถึงปลายน้ำคือผู้บริโภค ทั้งนี้รวมถึงสภาพแวดล้อมด้วย (เอามาจาก 11.2 ตามคณะกรรมการแนะนำ)

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในด้านการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยผลิตบัณฑิต มหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณภาพและมาตรฐานตรงตามความต้องการของสังคมและมีความรู้ความสามารถเพื่อการพัฒนาในด้านการเกษตรของประเทศอย่างยั่งยืน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ
ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในศาสตร์การเกษตรเขตร้อนผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อให้สามารถแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งมีความสามารถในการเชื่อมโยง และบูรณาการศาสตร์ที่ตนเองเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่เหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหาและการพัฒนาด้านการเกษตรเขตร้อน

1.2 ความสำคัญ

การสร้าง ความมั่นคงด้านการเกษตรจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีพื้นฐานความรู้เชิงกว้างและลึกซึ้งที่สามารถวิเคราะห์ วางแผน และดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานด้านการเกษตรเขตร้อนได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดการอย่างสมดุล เพื่อให้เกิดการพึ่งตนเองได้

ความเข้มแข็งของภาคเกษตรกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ และสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมในเขตร้อน ทำให้พื้นที่เขตร้อนมีศักยภาพทางด้านการเกษตร ผลิตผลทางการเกษตรที่ได้สามารถนำไปใช้แปรรูปเป็นปัจจัยการผลิต เครื่องอุปโภคบริโภคหรือแหล่งพลังงานทดแทนได้ตลอดปี การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตที่มีความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีที่ทันสมัยในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการผลิต ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในประเทศหรือในภูมิภาคโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่อยู่ในเขตซึ่งประเทศไทยก็ตั้งอยู่ในเขตสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในงานวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และนำไปประยุกต์เพื่อการบริหารจัดการพัฒนาและแก้ไขปัญหาทางงานด้านการเกษตรเขตร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตร 5 ปี ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ	- พัฒนาหลักสูตรโดยปรับปรุงแก้ไขตามผลการวิจัยสถาบัน	- การทำวิจัยสถาบัน และการประชุมระดมความคิดเห็นของคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญภายนอก
2. พัฒนาด้านการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้และประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง	- ติดตามความคิดเห็นของผู้เรียนเพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	- การสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิตบัณฑิตเกี่ยวกับหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้เป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการและ

วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 16.30 – 19.30 น.

วันเสาร์ – อาทิตย์ เวลา 08.30 – 16.30 น.

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน-เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน-เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2. ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้
 - 2.1 เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
 - 2.2 เป็นคนวิกลจริต
 - 2.3 เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
 - 2.4 ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย
3. ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวเนื่องจากนิสิตส่วนใหญ่มีภาระงานประจำที่ต้องทำ จึงต้องจัดสรรเวลาให้เหมาะสม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำในเรื่องการเรียนการวิจัยและการปรับตัวตั้งแต่เริ่มการศึกษามาแรก

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 1.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	5	5	5	5	5
1	5	5	5	5	5
2	-	5	5	5	5
3	-	-	5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

(หน่วย : บาท)

รายการ	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
งบประมาณรายรับ					
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,800,000	3,600,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000
รวมทั้งสิ้น	1,800,000	3,600,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000
งบประมาณรายจ่าย					
งบบุคลากร	1,000,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
งบดำเนินงาน	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000
งบอุดหนุน	300,000	350,000	350,000	350,000	350,000
รวมทั้งสิ้น	1,000,000	63,750	63,750	63,750	63,750
จำนวนนิสิต	5 คน	10 คน	15 คน	15 คน	15 คน
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	250,000	159,375	106,250	106,250	106,250

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตต่อปีไม่รวมค่าใช้จ่ายในการวิจัย

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 29. การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

- (1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
- (2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- (3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือเต็มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S
- (4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้น

นิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

- (5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

- (6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้น นิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปฏิญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต สามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13. การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยภายใต้เงื่อนไขดังนี้

- (1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น
- (2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณ
แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ
กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตาม
รายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 11 ก.พ. 2566
โดยระบบ CHECO**

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร แบบ 1.1

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01013697	สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01013691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเกษตรเขตร้อน (Advanced Research Methods in Tropical Agriculture)	3(2-3-6)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
01013699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-48

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่	1-2(01)	หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่	3-5(013)	หมายถึง สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน (นานาชาติ)
เลขลำดับที่	6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่	7	มีความหมายดังนี้
	9	หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย สัมมนา และวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่	8	หมายถึง ลำดับของวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01013691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเกษตรเขตร้อน	3(2-3-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01013699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
		รวม <u>8</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01013697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01013699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
		รวม <u>8</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01013697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01013699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
		รวม <u>8</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01013697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01013699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
		รวม <u>8</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01013697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01013699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
		รวม <u>8</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01013699	วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
		รวม <u>8</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

01013691	<p>ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเกษตรเขตร้อน (Advanced Research Methods in Tropical Agriculture)</p> <p>งานวิจัยขั้นสูงทางเกษตรเขตร้อนและการจัดทำโครงการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์สำหรับประมวล และการสืบค้น ข้อมูล การวิเคราะห์ผล การเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p> <p>Advanced research in tropical agriculture and preparation of research proposal, application for information technology and computer data processing and retrievals, data analysis, article writing and presentation, group discussion. Paper preparation for presentation and publication.</p>	3(2-3-6)
01013697	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางด้านเกษตรเขตร้อนในระดับปริญญาเอก</p> <p>Presentation and discussion on current interesting topics in tropical agriculture at the doctoral's degree level.</p>	1
01013699	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the doctoral degree level and compile into thesis.</p>	1-48

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์



3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางกรรณิการ์ สัจจาพันธ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 M.S. (Soil Science) University of Minnesota, U.S.A., 2543 Ph.D. (Soil Science) University of Minnesota, U.S.A., 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ จุลชีววิทยาของดิน เทคโนโลยีชีวภาพด้านสิ่งแวดล้อม และ อินทรีย์วัตถุในดิน	งานวิจัย 1. ความหนาแน่น ความหลากหลายและ กิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดิน ในสวน ยางพาราที่อายุต่างกัน, 2561 2. Influence of heavy metals on rhizosphere microbial communities of Siam weed (Chromolaena odorata (L.)) using a 16S rRNA gene amplicon sequencing approach, 2560 3. Rubber plantation ageing controls soil biodiversity after land conversion from cassava, 2561 4. Biofunctool: a framework to assess the impact of agricultural practices on soil quality based on soil functions. Part A: concept and validation of the set of indicators, 2562 5. Can fertilization be a driver of rubber plantation intensification?, 2562	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699
2	นายชัยภูมิ ปัญชาศักดิ์ ศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2535 M.S. (Animal Science) University of Gifu, Japan, 2538 Ph.D. (Animal Science) University of Gifu, Japan, 2541	งานวิจัย 1. mRNA expression of ANT genes, productive performance and nitrogen excretion of laying hen by feeding low protein diets and amino acid supplementation), 2562 2. Effects of fermented potato protein supplementation in drinking water on growth performance, carcass	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	สาขาที่เชี่ยวชาญ โภชนศาสตร์สัตว์ปีก	<p>characteristics, small intestinal morphology and expression of IGF-1 and GHR genes in the liver of broiler chickens, 2562</p> <p>3. Pig Weight Estimation Using Image Processing and Artificial Neural Networks, 2562</p> <p>4. Effect of Supplemental Multi-Enzymes in the Diet of Meat-Type Ducks on Production Performance, Carcass Yields and Gastrointestinal Morphology, 2562</p> <p>5. Effect of capsaicin and capsaicin plus DL-methionine hydroxy analog in diet on growth performance and gastrointestinal conditions of nursery pigs, 2563</p>		
3	<p>นางสาวชลาธร จุเจริญ อาจารย์ วท.บ. (การประมง) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2539 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 Dr.sc.agr. (Agricultural Sciences) University of Hohenheim, Germany, 2559 สาขาที่เชี่ยวชาญ การศึกษาชุมชน การวิจัยแบบ มีส่วนร่วม ภูมิปัญญาท้องถิ่น</p>	<p>งานวิจัย</p> <p>1. ความหลากหลายของวิสาหกิจชุมชนในบ้านหนองหัววัว ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 2561</p> <p>2. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรของเกษตรกรตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่, 2561</p> <p>3. ความคิดเห็นที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร, 2562</p> <p>4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตฝรั่งตามเกษตรกรที่เหมาะสมของเกษตรกรอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม, 2563</p> <p>5. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนปาล์มน้ำมันตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง, 2563</p>	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
4	นางสาวเมธามาลย์ วงศ์ชาวจันท* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541 M.S. (Plant Biotechnology) Osaka Prefecture University, Japan, 2544 Ph.D. (Plant Biotechnology) Osaka Prefecture University, Japan, 2547 สาขาที่เชี่ยวชาญ Molecular Biology Techniques, Plant Breeding, Plant Tissue Culture, Cultivation Techniques, ปรับปรุงพันธุ์พืชสวน	งานวิจัย 1. Genetic relationships of rice yield and yield components in RILs population derived from a cross between KDML105 and CH1 rice varieties, 2560 2. Seeds enhancement technique as tool to improve rice germination and seedling establishment in high soil temperature stress 3. A salinity-tolerant japonica cultivar has Na ⁺ exclusion mechanism at leaf sheaths through the function of a Na ⁺ - transporter OsHKT1; 4 under salinity stress, 2561 4. Development of rice introgression lines with brown planthopper resistance and low amylose content for germplasm sources through marker-assisted selection, 2562	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699
5	นายธานี ศรีวงศ์ชัย* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.ด. (พันธุวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์พืช, เทคโนโลยีชีวภาพ, เทคโนโลยีการ ผลิตข้าว	งานวิจัย 1. Genetic relationships of rice yield and yield components in RILs population derived from a cross between KDML105 and CH1 rice varieties, 2560 2. Seeds enhancement technique as tool to improve rice germination and seedling establishment in high soil temperature stress 3. A salinity-tolerant japonica cultivar has Na ⁺ exclusion mechanism at leaf sheaths through the function of a Na ⁺ - transporter OsHKT1; 4 under salinity stress, 2561	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		4. Development of rice introgression lines with brown planthopper resistance and low amylose content for germplasm sources through marker-assisted selection, 2562		
6	นางสาวธิดา เดชฮวบ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีเกษตร) เกียรติคุณอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.ด. (โรคพืช) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 สาขาที่เชี่ยวชาญ อนุกรมวิธานเชื้อรา เชื้อราสาเหตุ โรคพืช สารทุติยภูมิจากเชื้อรา	งานวิจัย 1. A new meroterpene, a new benzofuran derivative and other constituents from cultures of the marine sponge-associated fungus <i>Acremonium persicinum</i> KUFA 1007 and their anticholinesterase activities, 2562 2. Marine-derived fungi: a promising source of halotolerant biological control agents against plant pathogenic fungi, 2562 3. Synergistic effect of combination of novel strains of <i>Trichoderma fenestratum</i> extract in controlling rice dirty panicle, 2562 4. Erubescensoic acid, a new polyketide and a xanthonopyrone SPF-3059-26 from the culture of the marine sponge-associated fungus <i>Penicillium erubescens</i> KUFA 0220 and antibacterial activity evaluation of some of its constituents, 2562 5. Cytotoxic and Antiproliferative effects of preussin, a hydroxypyrrolidine derivative from the marine sponge-	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		associated fungus <i>Aspergillus candidus</i> KUFA 0062, in a panel of breast cancer cell lines and using 2D and 3D cultures, 2562		
7	นางนงนุช ศิริวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์การอาหาร และโภชนาการ) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2538 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2543 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2549 สาขาที่เชี่ยวชาญ คาร์โบไฮเดรต, เทคโนโลยีทางแป้ง, การวิเคราะห์ทางอาหารและ โภชนาการ	งานวิจัย 1. อิทธิพลของอุณหภูมิบาร์เรลและ ความชื้นของตัวอย่างป้อนต่อคุณภาพ และการยอมรับของเอกซ์ทรูเดต โปรตีนสูง, 2562 2. ผลของปริมาณผงโปรตีนไก่และสาย พันธุ์ข้าวต่อคุณภาพเอกซ์ทรูเดตจาก แป้งข้าวกล้องสังข์หยดพัทลุงและแป้ง ข้าวกล้องขาวดอกมะลิ 105การพัฒนา สูตรและกระบวนการผลิตแผ่นแป้ง พิชซ่าชนิดบางกรอบจากฟลาวมัน สำปะหลัง, 2563 3. คุณค่าทางโภชนาการสมบัติทาง กายภาพ และการยอมรับทางประสาท สัมผัสของขนมขบเคี้ยวที่ได้รับผลจาก อัตราส่วนของแป้งข้าวสาลีเหล็กต่อแป้ง ข้าวฟ่างดำที่แตกต่างกัน, 2563 4. การเตรียมและการใช้กากเมล็ดอัล มอนต์อบแห้งเพื่อการทดแทนอัลมอนต์ ป่นในผลิตภัณฑ์มาการอง, 2563 5. Potential yield and Cyanogenic Glucoside Content of Cassava root and Pasting Properties of Starch and Flour from Cassava Hanatee var. and Breeding Lines Grown under Rain-fed Condition, 2563	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699
8	นางสาวกศิณี คงศีล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 Ph.D. (Agronomy) Purdue University, U.S.A.,	งานแต่งเรียบเรียง Breeding cassava for higher yield, 2560 งานวิจัย 1. Ethanol production and mitochondrial related gene expression of maize (<i>Zea mays</i>)	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	2553 สาขาที่เชี่ยวชาญ Functional genomics, Cassava breeding, Breeding for abiotic stress tolerance, Transcriptomics, Plant Biochemistry, Plant Biotechnology	seed during storage, 2562 2. Potential yield and cyanogenic glucoside content of cassava root and pasting properties of starch and flour from cassava Hanatee var. and breeding lines grown under rain-fed condition, 2563 3. Cassava breeding and agronomy in Asia: 50 years of history and future directions, 2563		
9	นางสาววารภรณ์ จันทร์จางค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีวเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 วท.ด. (ชีวเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 สาขาที่เชี่ยวชาญ Insect Biochemist, Molecular Biology	งานวิจัย 1. Diversity of mosquito species ovipositing in dfferent zones of light intensity within limestone caves in Thailand, 2561 2. Second WIN International Conference on "integrated approaches and innovative tools for combating insecticide resistance in vectors of arboviruses", October 2018, Singapore, 2562 3. Alternative strategies for mosquito-borne arbovirus control, 2562	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699
10	นายศกร คุณวุฒิฤทธิธรณ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 สาขาที่เชี่ยวชาญ Animal Breeding and Genetics	งานวิจัย 1. Challenges facing the development of a genetic improvement program for dairy cattle in Myanmar, 2563 2. Estimation of genetic parameters for rubber yield and girth growth in a synthetic population, 2563 3. Myanmar dairy production system and feasibility of establishing a genetic evaluation program, 2564	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		4. Melanin content and its correlation with weight and color of black-meat chickens at different ages, 2564 5. Origin and evolutionary history of domestic chickens inferred from a large population study of red junglefowls and indigenous chickens in Thailand, 2564		
11	นายสมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 Ph.D. (Soil Science) University of Reading, U.K., 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ สาขาปฐพีวิทยา (การสำรวจและ จำแนกดิน,การจัดการดิน, การอนุรักษ์ดินและน้ำ) สาขา ธรณีวิทยาทั่วไป สาขาการแปล ภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่าย ดาวเทียมพืชไร่เศรษฐกิจ	งานวิจัย 1. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer, 2561 2. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste, 2562 3. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils, 2563 4. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils, 2563 5. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand, 2563	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699
12	นายสุดสายสิน แก้วเรือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 M. Eng. (Agricultural Land and Water Development) Asian Institute of Technology, 2532 Ph.D. (Integrated Water Resources Management)	งานวิจัย 1. ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศและผลผลิตของดินที่เกิดจากการเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว ในตำบลกุดปลาตุก อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดมหาสารคาม, 2560 2. การประเมินปริมาณน้ำฝนจากความสัมพันธ์ระหว่างค่าสะท้อนกลับกับความเข้มฝนสำหรับเรดาร์ตรวจอากาศพิษณุโลก, 2563	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Asian Institute of Technology, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ Water Engineering and Management, Water Quality	3. การเปรียบเทียบความสามารถในการ ป้องกันและศึกษารูปแบบการจัดเรียง ภายในบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งใบ พลู, 2563 4. Assessment of Biomass Loss and Air Pollution Caused by Pre- Harvest Sugarcane Burning Using the Closed Loop Combustion System Model, 2561 5. Effects of irrigation scheduling at different managed allowable depletion in saline soil on three rice varieties, 2563		
13	นายสุดเขตต์ นาคะเสถียร รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 Ph.D. (Crop Science) North Carolina State University, U.S.A., 2541 สาขาที่เชี่ยวชาญ Plant Physiology, Biochemistry, Crop Physiology	งานวิจัย 1. ผลผลิตมันสำปะหลังที่ปลูกในช่วง ปลายของฤดูปลูกต้นฝน ภายใต้การให้ น้ำหยดได้ผิวดินและน้ำหยดบนดิน เปรียบเทียบกับน้ำฝนตามธรรมชาติ, 2560 2. ผลผลิตมันสำปะหลังที่ปลูกในช่วงต้น ของฤดูต้นฝน ภายใต้การให้น้ำหยดได้ ผิวดินและน้ำหยดบนดินเปรียบเทียบกับ น้ำฝนตามธรรมชาติ, 2560 3. Influence of nitrogen application on dry biomass allocation and translocation in two maize varieties under short pre- anthesis and prolonged bracketing flowering periods of drought, 2562	01013691 01013697	01013691 01013697 01013699

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน
ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ
ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)
- 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม
ไม่มี
- 4.2 ช่วงเวลา
ไม่มี
- 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน
ไม่มี
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)
- 5.1 คำอธิบายโดยย่อ
วิทยานิพนธ์รายละเอียดตามรายวิชา 01013699 เป็นวิชาบังคับโดยนิสิตจะต้องทำงานวิจัยเชิงทดลองตามโจทย์ที่สนใจ และอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการกำหนดหัวข้อวิจัย ดำเนินการวิจัย จัดเก็บข้อมูลพร้อมทั้งรวบรวมผลการวิจัยและเรียบเรียงเป็นวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนด
- 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้
นิสิตสามารถกำหนดหัวข้อปัญหาในการวิจัยวางแผนการดำเนินงานวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สามารถวิเคราะห์และประมวลผลการวิจัยได้อย่างเป็นระบบ เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบและทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5.3 ช่วงเวลา
ตามแผนการศึกษา
- 5.4 จำนวนหน่วยกิต
แบบ 1.1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
- 5.5 การเตรียมการ
- จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สนใจ
 - อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต
 - จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
 - มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี และการทำงานนอกเวลาของนิสิต
 - มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์และในห้องปฏิบัติการของสาขาวิชา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากการนำเสนอผลการวิจัยทั้งในลักษณะการนำเสนอแบบปากเปล่า แบบโปสเตอร์ รูปเล่มวิทยานิพนธ์ ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ และการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ตามข้อกำหนด

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
- มีความรู้ความสามารถในด้านการค้นคว้าวิจัย ในเชิงทฤษฎีและภาคปฏิบัติในงานด้านเกษตรเขตร้อนที่เกี่ยวข้อง และสร้างงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ	- กำหนดให้มีรายวิชาที่ฝึกฝนให้สามารถค้นคว้า วิจัยในด้านทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเชิงลึก - ผลักดันให้นิสิตมีโอกาสร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการเกษตรเขตร้อนภายนอก สถาบันวิจัยต่าง ๆ หน่วยงานเอกชน และมหาวิทยาลัยในหรือต่างประเทศ
- มีความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยด้านการเกษตรเขตร้อน	- กำหนดให้มีการค้นคว้าวารสารทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ การวิเคราะห์ปัญหา - จัดกลุ่มอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในงานวิจัย - ฝึกทักษะให้นิสิตสามารถนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์และประมวลความสัมพันธ์บนพื้นฐานทฤษฎี อย่างมีเหตุมีผล
- สามารถสร้างงานวิชาการด้านการเกษตรเขตร้อนในระดับระดับชาติและนานาชาติ	- มีการทำงานวิจัยเชิงลึกที่ทันสมัย ประกอบวิทยานิพนธ์ - สามารถนำเสนอในการประชุมวิชาการหรือการตีพิมพ์ในระดับชาติหรือนานาชาติ
- มีความตระหนักและทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณของนักวิชาการ	- การสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาเรียนที่เกี่ยวข้อง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม	- สอดแทรกตัวอย่างปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม ในประเด็นทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง	- กำหนดคำถามในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรมในการสอบวัดคุณสมบัติและการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น		

2.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัยที่เป็นแก่นในสาขาวิชา	- การบรรยายประกอบการซักถาม - การอภิปรายกลุ่ม - การทำบทปฏิบัติการ - การมอบหมายงาน	- การสอบข้อเขียน - การเสนอรายงาน - การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
2) สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่	- การค้นคว้าด้วยตนเอง - การศึกษานอกสถานที่	- การสอบวัดคุณสมบัติ - ผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1) สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์	- การทำบทปฏิบัติการ - การมอบหมายงาน	- การสอบข้อเขียน - การเสนอรายงาน
2) สามารถสังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อ ออก แบบ และ ทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่	- การนำเสนอผลงาน - การค้นคว้าด้วยตนเอง - การศึกษาและฝึกปฏิบัตินอกสถานที่ - การศึกษาดูงานนอกสถานที่ - Project-based learning - Problem-based learning	- การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - การทดสอบการปฏิบัติ - การสอบวัดคุณสมบัติ

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1) มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ 2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุง	- การมอบหมายให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม - ให้ร่วมกันตอบคำถามทางวิชาการเดียวกันโดยมีความต่อเนื่อง - ให้มีการวิพากษ์วิจารณ์คำตอบของนิสิตในกลุ่มเดียวกันอย่างสร้างสรรค์	- การสอบเป็นกลุ่ม - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนและการทำงานวิจัย

2.5 ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชา 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 3) สามารถนำเสนอรายงานวิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ	- การทำบทบาทปฏิบัติการณ์ที่มีการใช้คณิตศาสตร์ สถิติ หรือการวิเคราะห์เชิงตัวเลขเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหา - การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - การนำเสนอผลงานทางวิชาการ	- การสอบข้อเขียน - การเสนอรายงาน - การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - การนำเสนอผลงานวิชาการในรายวิชาสัมมนา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3
01013691	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○
01013697	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01013699	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใช้ (fair)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อนมาก (very poor)	1.0
F	ตก (fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-
S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่ยอมรับของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้-สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโท ที่เรียนนิหาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐาน และต้องเรียนซ้ำ

- 22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่้ระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับ หน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ
- 22.5 การคิดแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสม
- 22.5.1 การคิดแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต่้ระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก
สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัย จะนำมาคำนวณแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสม
ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสม
- 22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อยกแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
- 22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อยกแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสม
- 22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต่้คะแนนหรือเทียบเท่า
ส่วนแต่้คะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐาน ต้องไม่ต่ำกว่า 2.50
- 22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม
ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิตยยังไม่สำเร็จการศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นกรรมการทวนสอบ โดยดำเนินการการประชุมเป็นระยะ ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูล ทบทวน ตรวจสอบ ในแต่ละระยะ และทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต เป็นรายวิชาจากผลการสอบและการมอบหมายงาน ขณะนิตยยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นกรรมการทวนสอบ โดยดำเนินการการประชุมเป็นระยะ ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูล ทบทวน ตรวจสอบ ในแต่ละระยะ และทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ในระดับหลักสูตรจากผลการสอบ งานวิทยานิพนธ์ และงานเผยแพร่ผลงานวิชาการของนิสิต หลังจากนิสิตยังสำเร็จการศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แบบ 1.1

- 1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
- 2) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง
- 4) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ของหลักสูตรให้มีความรู้ความเข้าใจรายละเอียดของหลักสูตรอย่างถ่องแท้ทั้งในด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตลอดจนรายวิชาต่าง ๆ ที่มีการจัดการเรียนการสอนพร้อมทั้งมอบเอกสารหลักสูตรและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้อาจารย์ใหม่เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอน แบบต่าง ๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิตการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุงและอื่น ๆ และมีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์ที่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

กระบวนการให้ความรู้จากปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้ คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์แต่ละคนควรได้รับการพัฒนา ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง/ปี

- 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
 - 2.1.1 ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมิน โดยสนับสนุนให้ไปฝึกอบรวมดูงานด้านการเรียนการสอน ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน
 - 2.1.2 มีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่
 - 2.1.3 ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำผลไปพัฒนาการสอน
- 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ
 - 2.2.1 ส่งเสริมให้มีการทำวิจัย กระตุ้นให้มีการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
 - 2.2.2 ส่งเสริมการไปร่วมประชุมวิชาการและการเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ
 - 2.2.3 ส่งเสริมให้คณาจารย์ไปศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ
 - 2.2.4 กระตุ้นและส่งเสริมการขอตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาดลoderะยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

- ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย
- คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม
- กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ.3-7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
- ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้าง ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ
- ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน
- นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคม ได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษาปฏิบัติงานทำทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของ บัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตร จะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้าน ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและ บัณฑิตต่อไป

ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

แบบ 1 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการ ยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่าง ชัดเจนใน มคอ. 2 คือ

1. กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
2. มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียน จนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่าง มีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัย ได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งการ เรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทาง

การศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่าง ๆ

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทาง เพื่อการศึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ พี่เลี้ยง ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามขั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน

3.3 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิต และการสำเร็จการศึกษา อย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา
2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือ ระดับคณะต่อไป
3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

1. ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัย ตามระบบ
2. เมื่อได้อัตราอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขา ที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร
3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด
4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ
5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของภาควิชา/คณะ นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรมสัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา /อาจารย์พี่เลี้ยง
6. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวิจัย งานด้านการบริการวิชาการแก่สังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
7. มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจากการรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

- ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ
 1. มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุมกำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ
 3. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐาน คุณวุฒิ /มาตรฐานของสภาวิชาชีพ(ถ้ามี) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและ มหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่าและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึง คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน มาประกอบการพิจารณา learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาใน หลักสูตรและแผนการเรียน
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้ง เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการ เรียนร่วมกัน
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์ หลักสูตรโดย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ(ถ้ามี)/ผู้ใช้บัณฑิต เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
5. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบหลักสูตร
6. นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 - 6)
7. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)
8. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป
9. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำ ผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการ ศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา และประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย
3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุม ภาควิชาโดยมี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสม อีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็น อาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา
4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรก ของการเรียนการสอน

5. หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์
6. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกัน กำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)
- 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความ รับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียน จุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาค การศึกษา
- 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาใน หลักสูตร เพื่อ พิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำ ข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต
- 4. หลังจากครบกำหนดการเพิ่ม/ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชา เพื่อดำเนินการปิดรายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการ กำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6
- 5. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป
- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- 1. หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ.2
- 2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของ รายวิชา ใน มคอ. 2 มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมิน ใน มคอ.3/ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา
- 3. อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ
- 4. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการ เรียนรู้และการพิจารณา ตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา
- 5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้ มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การ ประเมิน และผลการประเมิน เพื่อหา แนวทางพัฒนาต่อไป

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต
 1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้
 3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต
 4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าที่ประชุม กรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด
 5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ มคอ.7

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพแก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)
 1. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
 2. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการกำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6
 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อ พิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2
 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร
 5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของงบประมาณประจำปี ดังนี้

1. สำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา
4. ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำขอของงบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของงบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสม และสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/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 หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะ เป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X	X

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน
 - 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

มีการประเมินกลยุทธ์การสอนจากการสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิตการประชุมคณาจารย์ในภาควิชาเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขอคำแนะนำและมีการประเมินการสอนของอาจารย์โดย นิสิต แจ้งปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป
 - 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มีการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอนโดยการประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้านเช่น กลวิธีการสอนการตรงต่อเวลาการชี้แจงเป้าหมายวัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน และการประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม
 - 2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

ใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์นิสิตก่อนสำเร็จการศึกษาและบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร และประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์
 - 2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

ประเมินจากแบบสอบถามความพึงพอใจในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร
 - 2.3 โดยนายจ้างและ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ

ประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิตและประชุมทบทวนหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต บัณฑิตใหม่ และนักการศึกษา
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามดัชนีบ่งชี้หมวด 7 ข้อ 7
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง
 - การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา
 - ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางกรรณิการ์ สัจจาพันธ์ (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ภูษณิศา ทีบเงิน, วุฒิดา รัตนพิไชย, F. Gay, A. Brauman, P. Thaler, กรรณิการ์ สัจจาพันธ์, 2561. ความหนาแน่น ความหลากหลายและกิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดินในสวนยางพาราที่อายุต่างกัน. แก่นเกษตร. 46: 1177-1190. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 ณีภุชญา เรือนแป้น, กรรณิการ์ สัจจาพันธ์, ทศพล พรพรม, 2562. ประสิทธิภาพและการตกค้างของสารโบรมาซิลและไดูรอนสำหรับการควบคุมวัชพืชในแปลงปลูกสับปะรด. วารสารเกษตร. 35(1): 37-48. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.3 Peerawata M., A. Blaudb, J. Trap, T. Chevallier, P. Alonsoa, F. Gay, P. Thaler, A Spor, D. Sebage, C. Choosaig, N. Suvannanga, K. Sajjaphan, A. Braumana, 2018. Rubber plantation ageing controls soil biodiversity after land conversion from cassava. Agric. Ecosyst. Environ. 257: 92-102. (Scopus)	M	1
2.4 Thoumazeau, A., C. Bessou, M-S. Renevier, J. Trap, R. Marichal, L. Mareschal, T. Decaëns, N. Bottinelli, B. Jaillard, T. Chevallier, N. Suvannang, K. Sajjaphan, P. Thaler, F. Gay and A. Brauman, 2019. "Biofunctool": a framework to assess the impact of agricultural practices on soil quality based on soil functions. Part A: concept and validation of the set of indicators. Ecol. Indic. 97: 100-110. (Scopus)	M	1
2.5 Chotiphan R., L. Vaysse, R. Lacote, E. Gohet, P. Thaler, K. Sajjaphan, C. Bottier, C. Char, S. Liengprayoon, F. Gay, 2019. Can fertilization be a driver of rubber plantation	M	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
intensification? Industrial Crops and Products. 141: 111813: DOI: 10.1016/j.indcrop.2019.111813. (Scopus)		
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายชัยภูมิ บัญชาศักดิ์ (ศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 W. Loongyai, S. Suptavitanakit, C. Rakangthong and C. Bunchasak. 2019. mRNA expression of ANT genes, productive performance and nitrogen excretion of laying hen by feeding low protein diets and amino acid supplementation. <i>Indian Journal of Animal Research</i> . 53 (2): 222-226. (Scopus)	M	1
2.2 Lertpimonpan S., Rakangthong C., Bunchasak C., Loongyai W. 2019. Effects of fermented potato protein supplementation in drinking water on growth performance, carcass characteristics, small intestinal morphology and expression of IGF-1 and GHR genes in the liver of broiler chickens. <i>Indian Journal of Animal Research</i> . 53 (5): 622-627. (Scopus)	M	1
2.3 Kaewtapee, C., C. Rakangthong and C. Bunchasak. 2019. Pig Weight Estimation Using Image Processing and Artificial Neural Networks. <i>Journal of Advanced Agricultural Technologies</i> . 6 (4): 253-256. (Scopus)	M	1
2.4 C. Bunchasak, C. Puangkhum, C. Rakangthon, T. Poeikhamph and K. Pongpong. 2019. Effect of Supplemental Multi-Enzymes in the Diet of Meat-Type Ducks on Production Performance, Carcass Yields and Gastrointestinal Morphology. <i>International Journal of Poultry Science</i> . 18 (12): 648-655. (Scopus)	M	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
2.5 S. Namted, T. Poeikhampha, C. Rakangthong, C. Bunchasak. 2020. Effect of capsaicin and capsaicin plus DL-methionine hydroxy analog in diet on growth performance and gastrointestinal conditions of nursery pigs. INDIAN JOURNAL OF ANIMAL RESEARCH. 54 (6): 703-708. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวชลลธร จูเจริญ (อาจารย์)
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 เจิมขวัญ วรยศ ยศ บริสุทธิ์ และ ชลลธร จูเจริญ. 2561. ความหลากหลายของวิสาหกิจชุมชนในบ้านหนองหัววัว ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 36 (พิเศษ): 9-16 (TCI: กลุ่มที่ 2)	N	0.8
2.2 ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล วรทัศน์ อินทร์คัมพร สุรพล เศรษฐบุตร ชลลธร จูเจริญ และ เสกสรรค์ ดวงสิงห์ธรรม. 2561. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรของเกษตรกรตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 46 (พิเศษ 1): 226-231. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 มัลลิกา นนท่มุด สุภาภรณ์ เลิศศิริ ชลลธร จูเจริญ และธวัชชัย พินิจใหม่. 2562. ความคิดเห็นที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 37 (1): 61-68. (TCI: กลุ่มที่ 2)	N	0.8
2.4 ปรัชญา ปุญญาสาสน์ พ็ชรวาตี ศรีบุญเรือง และ ชลลธร จูเจริญ. 2563. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตฝรั่งตามเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 51 (1): 45-54 (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.5 สีนินาฏ จำนงค์ พ็ชรวาตี ศรีบุญเรือง และชลลธร จูเจริญ. 2563. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนปาล์มน้ำมันตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 38 (4): 408-416 (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
------------	---------------------------------------	----------------

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเมอมาลย์ วงศ์ชาวจันทร์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ปวีณนุช ศรีช่วย สุวิสา พัฒนเกียรติ อนันต์ พิริยะภัทรกิจ เมอมาลย์ วงศ์ชาวจันทร์ และ ธิญญา เตชะศิลป์พิทักษ์. 2560. ผลของรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน ต่อข้อมัมแทนต์ระดับเลื้อยในสภาพปลอดเชื้อ. Thai Journal of Science and Technology 7(3): 239-248. (TCI: กลุ่มที่ 2)	N	0.8
2.2 อุทัยวรรณ ทรัพย์แก้ว และ เมอมาลย์ วงศ์ชาวจันทร์. 2561. การวิเคราะห์หาเครื่องหมายโมเลกุลที่จำเพาะเจาะจงกับกล้วยไม้สกุลหวายบางชนิดในประเทศไทยที่มีสารอนุพันธ์กลุ่ม Bibenzyl โดยเทคนิค Inter-Simple Sequence Repeat (ISSR). วารสารเกษตร 34(3): 331-340. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 วศิน ทองพิสิฐสมบัติ พัชรียา บุญก้อแก้ว และ เมอมาลย์ วงศ์ชาวจันทร์. 2561. ผลของตำแหน่งใบ และสูตรอาหารต่อการขยายพันธุ์ฮาโวเทียในสภาพปลอดเชื้อ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (พิเศษ). 49(2): 373-376. (TCI: กลุ่มที่ 2)	K	0.2
2.4 ศิริกาญจน์ กอบเกียรติถวิล ปริยานุช จุลกะ พิจิตรา แก้วสอน และ เมอมาลย์ วงศ์ชาวจันทร์. 2562. ผลของสารละลายซิลเวอร์ไนเตรด และ NAA ต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะของดอกฟักข้าว (<i>Momordica cochinchinensis</i>) เพศเมีย. วารสารเกษตร 35(1): 13-22. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.5 Khunmuang, S., S. Kanlayanarat, S. Wongchaochant, C. Wongs-Aree, S. Meir and M. Buanong. 2018. Development of means for delaying senescence and prolonging the vase life of cut flowers of <i>Vanda</i> orchid 'Sansai Blue'. Acta Horticulturae 1213: 581-586. (Scopus)	L	0.4

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
------------	---------------------------------------	----------------

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายธานี ศรีวงศ์ชัย (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Somchit, P., T. Sreewongchai, P. Sripichitt, W. Matthayattaworn, S. Uckarach, Y. Keawsaard, F. Worede. 2017. Genetic relationships of rice yield and yield components in RILs population derived from a cross between KDML105 and CH1 rice varieties. <i>Walailak Journal of Science and Technology</i> . 14: 997-1004. (Scopus)	M	1
2.2 Mgaya, A.M., P. Thobunluepop, T. Sreewongchai, E. Sarobol, D. Onwimol, N. Sarobol, 2018. Seeds enhancement technique as tool to improve rice germination and seedling establishment in high soil temperature stress. <i>Journal of Agronomy</i> . 17: 209-215. (Scopus)	M	1
2.3 Wangsawang, T., S. Chuamnakhong, E. Kohnishi, P. Sripichitt, T. Sreewongchai, A. Ueda, 2018. A salinity-tolerant japonica cultivar has Na ⁺ exclusion mechanism at leaf sheaths through the function of a Na ⁺ transporter OsHKT1;4 under salinity stress. <i>Journal of Agronomy and Crop Science</i> . 204: 274-284. (SJR)	M	1
2.4 Sansanoh, R., T. Sreewongchai, R. Changsri, P. Kongsila, T. Wangsawanga, P. Sripichitta, 2019. Development of rice introgression lines with brown planthopper resistance and low amylose content for germplasm sources through marker-assisted selection. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 53: 1-7. (Scopus)	N	0.8

<p style="text-align: center;">บรรณานุกรม</p>	<p style="text-align: center;">ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)</p>	<p style="text-align: center;">ค่า น้ำหนัก</p>
<p>3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น</p>		
<p style="padding-left: 20px;">ไม่มี</p>		
<p>4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม</p>		
<p style="padding-left: 20px;">ไม่มี</p>		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวธิดา เดชอวบ (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระดับ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Alves, A.J.S., J.A. Pereira, T. Dethoup, S. Cravo, S. Mistry, A.M. Silva, M.M.M. Pinto and A. Kijjoa A. 2019. A new meroterpene, a new benzofuran derivative and other constituents from cultures of the marine sponge-associated fungus <i>Acremonium persicinum</i> KUFA 1007 and their anticholinesterase activities. <i>Marine Drugs</i> 25;17(6). pii: E379. doi: 10.3390/md17060379.:13 pages. (Scopus)	M	1
2.2 Chalearmsrimuang, T., S. I. Ismail, N. Mazlan, S. Suasard and T. Dethoup. 2019. Marine-derived fungi: a promising source of halotolerant biological control agents against plant pathogenic fungi. <i>Journal of Pure and Applied Microbiology</i> 13(1): 209-223. (Scopus)	M	1
2.3 Kaewsalong, N., P. Songkumarn, K. Duangmal and T. Dethoup. 2019. Synergistic effect of combination of novel strains of <i>Trichoderma</i> species and <i>Cocinium fenestratum</i> extract in controlling rice dirty panicle. <i>Journal of Plant Pathology</i> 101: 367-372. (Scopus)	M	1
2.4 Kumla, D., T. Dethoup, L. Gales, J.A. Pereira, J. Freitas-Silva, P.M. Costa, A.M.S. Silva, M.M.M. Pinto and A. Kijjoa. 2019. Erubescensoic acid, a new polyketide and a xanthonopyrone SPF-3059-26 from the culture of the marine sponge-associated fungus <i>Penicillium erubescens</i> KUFA 0220 and antibacterial activity evaluation of some of its constituents. <i>Molecules</i> . http://doi.org/10.3390/molecules24010208 :10 pages. (Scopus)	M	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
2.5 Malhão, F., A.A. Ramos, S. Buttachon, T. Dethoup, A. Kijjoa and E. Rocha. 2019. Cytotoxic and Antiproliferative effects of preussin, a hydroxypyrrolidine derivative from the marine sponge-associated fungus <i>Aspergillus candidus</i> KUFA 0062, in a panel of breast cancer cell lines and using 2D and 3D cultures. <i>Marine Drugs</i> , 30;17(8). pii: E448. doi: 10.3390/md17080448. :27 pages. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
Agriculture and Natural Resources. 54: 237-244. (SCOPUS: Q2)		
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
น้องนุช ศิริวงศ์. 2562. ผลิตภัณฑ์มันบดจากมันสำปะหลังบดแห้งและ กรรมวิธีการผลิต. ประเทศไทย อนุสิทธิบัตรเลขที่ 15254. 14 มิถุนายน 2562.	S	0.4
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวกศจี คงศีล (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
Kittipadakul, P., P. Kongsil, C. Phumichai, S.H. Jansky. 2017. Breeding cassava for higher yield. Achieving sustainable cultivation of cassava Volume 2: Genetics, breeding, pests and diseases. Burleigh Dodds Science Publishing. Cambridge, UK. 139-170.	M	1
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Chaengsakul, C., D. Onwimol, P. Kongsil, S. Suwannarat, 2019. Ethanol production and mitochondrial-related gene expression of maize (<i>Zea mays</i>) seed during storage. <i>Journal of Integrative Agriculture</i> . 18: 2435-2445. (Scopus)	M	1
2.2 Chaengsee, P., P. Kongsil, N. Siriwong, P. Kittipadakul, K. Piyachomkwan, K. Petchpoung, 2020. Potential yield and cyanogenic glucoside content of cassava root and pasting properties of starch and flour from cassava Hanatee var. and breeding lines grown under rain-fed condition. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 54(3): 247-244. (Scopus)	M	1
2.3 Malik, A.I., P. Kongsil, V.A. Nguyễn, W. Ou, P. Sholihin-Srean, M.N. Sheela, L.A.B. López-Lavalle, Y. Utsumi, C. Lu, P. Kittipadakul, H.H. Nguyễn, C. Hernan, T.H. Nguyễn, M.S. Gomez, P. Aiemnaka, R. Labarta, S. Chen, S. Amawan, S. Sok, L. Youabee, M. Seki, H. Tokunaga, W. Wang, K. Li, H.A. Nguyễn, V.D. Nguyễn, L.H. Hà, M. Ishitani, 2020. Cassava breeding and agronomy in Asia: 50 years of history and future directions. <i>Breeding Science</i> . 70: 145-166. (Scopus)	M	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
2.4 Cho, K.S., P. Kongsil, T. Wangsawang, T. Sreewongchai, 2020. Marker-assisted pseudo-backcross breeding for improvement of amylose content and aroma in Myanmar rice cultivar Sinthukha. <i>Science Asia</i> . 46(5): 539-547. (Scopus)	M	1
2.5 Taupik, N. H. M., S. Rungmekarat, P. Kongsil, C. Phumichai, Y. Keawsaard, 2021. The effect of sulfur, calcium, boron and zinc on leaf characteristics and fresh fruit bunch yield of oil palm (Surathani 2 var.) in acid sulfate soil. <i>Science and Technology Asia</i> . 26(3): 20 pages (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาววราภรณ์ จันทร์จำนงค์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Bodharamik, T., W. Juntarajumnong, C. Apiwathnasorn, S. Sungvornyothin, U. Arunyawat. 2018. Diversity of mosquito species ovipositing in different zones of light intensity within limestone caves in Thailand. <i>Journal of the American Mosquito Control Association</i> . 34(3): 182-189. (Scopus)	M	1
2.2 Corbel, V., C. Durot, N.L. Achee, F. Chandre, M.B. Coulibaly, J.P. David, G.J. Devine, I. Dusfour, D.M. Fonseca, J.P. Griego, W. Juntarajumnong, A. Lenhart, S. Kasai, A.J. Martins, C. Moyes, L.C. Ng, J. Pinto, J.F. Pompon, P. Muller, K. Raghavendra, D. Roiz, H. Vatandoost, J. Vontas, D. Weetman. 2019. Second WIN International Conference on "integrated approaches and innovative tools for combating insecticide resistance in vectors of arboviruses", October 2018, Singapore. <i>Parasites & Vectors</i> . 12:331: DOI: 10.1186/s13071-019-3591-8. 19 Pages. (Scopus)	M	1
2.3 Achee, N.L., J.P. Griego, H. Vatandoost, G. Seixas, J. Pinto, L.C. Ng, A.J. Martins, W. Juntarajumnong, V. Corbel, C. Gouagna, J.P David, J.G. Logan, J. Orsborne, E. Marois, G.J. Devine, J. Vontas. 2019. Alternative strategies for mosquito-borne arbovirus control. <i>PLoS Neglected Tropical Diseases</i> . 3(3): e0007275: DOI: 10.1371/journal.pntd.0007275. 22 Pages. (Scopus)	M	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายศกร คุณวุฒิมิถุทธิธรณ (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2545

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Khin Su Hlaing, Skorn Koonawootrittriron, Mauricio A. Elzo, and Thanathip Suwanasopee. 2021. Myanmar dairy production system and feasibility of establishing a genetic evaluation program. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 55: 63 - 70. (TCI: กลุ่มที่ 1)	M	1
2.2 Nolawan Buasap, Thanathip Suwanasopee, and Skorn Koonawootrittriron. 2021. Melanin content and its correlation with weight and color of black-meat chickens at different ages. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 55: 57 - 62. (TCI: กลุ่มที่ 1)	M	1
2.3 Ayano Hata, Mitsuo Nunome, Thanathip Suwanasopee, Prateep Duengkae, Takayuki Suzuki, Skorn Koonawootrittriron, Yoichi Matsuda and Kornorn Srikulnath. 2021. Origin and evolutionary history of domestic chickens inferred from a large population study of red junglefowls and indigenous chickens in Thailand. <i>Scientific Reports</i> . 11: 2035 (https://doi.org/10.1038/s41598-021-81589-7): 15 pages. (Scimago)	M	1
2.4 Khin Su Hlaing, Skorn Koonawootrittriron, Mauricio A. Elzo, Thanathip Suwanasopee, and Danai Jattawa. 2020. Challenges facing the development of a genetic improvement program for dairy cattle in Myanmar. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 54(6): 681-686. (TCI: กลุ่มที่ 1)	M	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
2.5 Sophiya Suwanchana, Chalernpol Phumichai, Sujin Jenweerawat, Skorn Koonawootrittriron, Thitaporn Phumichai and Kannikar Teerawatnasuk. 2020. Estimation of genetic parameters for rubber yield and girth growth in a synthetic population. Agriculture and Natural Resources. 54(6): 603 - 608. (TCI: กลุ่มที่ 1)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Phun-iam, M., S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne, S. Thanachit, 2018. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer. <i>Agric. Nat. Resour.</i> 52: 573-580. (Scopus)	M	1
2.2 Sinsuk, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne, 2019. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste. <i>Agr. Nat. Resour.</i> 53: 179-187. (Scopus)	M	1
2.3 Charoenphon, A., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2020. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils. <i>Commun. Soil. Sci. Plant Anal.</i> 51: 236-249. (Scopus).	M	1
2.4 Kantrikrom, R., S. Anusontpornperm, S. Thanachit, W. Wiriyaakitnateekul. 2020. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils. <i>Agr. Nat. Resour.</i> 54: 255-264. (Scopus)	M	1
2.5 Sukyankij, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm and I. Kheoruenromne. 2020. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand. <i>J. Crop Sci. Biotech.</i> 23 (2): 181-190. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสุดสายสิน แก้วเรือง (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ศิริพร พลท่า, ปิยะ ดวงพัตรา, สุดสายสิน แก้วเรือง, พิพัฒน์ วีระถาวร และ สันติ แสงเลิศไสว. 2560. ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศและผลผลิตของดินที่เกิดจากการเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว ในตำบลกุดปลาตุก อำเภอชื่นชม จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 133-142. ใน การประชุมวิชาการ ประจำปี 2560. อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่. 7-8 ธันวาคม 2560.	K	0.2
2.2 วิรงรอง สุชา, สุดสายสิน แก้วเรือง, รติยา ฐวพณิขยานันท์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์. 2563. การประเมินปริมาณน้ำฝนจากความสัมพันธ์ระหว่างค่าสะท้อนกลับกับความชื้นฝนสำหรับเรดาร์ตรวจอากาศพิษณุโลก. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. 9 (1): 137-149 (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.3 อาทิตย์ ศิริสุข, ศุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง. 2563. การเปรียบเทียบความสามารถในการป้องกันและศึกษารูปแบบการจัดเรียงภายในบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งใบพลู. วารสารสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย. 26 (2): 1-7 (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.4 Galadima U. I, S. Kaewrueng, T. Sreewongchai, S. Tawornpruek, 2020. Effects of irrigation scheduling at different managed allowable depletion in saline soil on three rice varieties, International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies. 11(6) paper id: 11a06h, doi: 10.14456/itjemast.2020.108. :14 pages. (ISI)	M	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
2.5 Poltam S, S. Kaewrueng, P. Duangpatra, P. Weerathaworn and S. Sanglestsawai. 2018. Assessment of Biomass Loss and Air Pollution Caused by Pre-Harvest Sugarcane Burning Using the Closed Loop Combustion System Model. EnvironmentAsia. 11 (2): 1-8 (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
3.1 ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, สุดสายสิน แก้วเรือง, ศุภกิตต์ สายสุนทร, รักษ์ศักดิ์ เสริมศักดิ์, กฤษฎากร บุคตาจันทร์. 2563. เครื่องหยอดเมล็ดสำหรับถาดเพาะกล้า. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.		
3.2 ศุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, ดลฤดี ใจสุทธิ, รติยา ฐวพาณิชยานนท์. 2563. เครื่องผสมปุ๋ยหมักแบบถังหมุน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.		
3.3 ศุภกิตต์ สายสุนทร, บัญญัติ เศรษฐจิติ, สุดสายสิน แก้วเรือง, ฤชา บัญยภิต. 2562. เครื่องขุดย้ายต้นไม้แบบกึ่งอัตโนมัติ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน

- อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสุตเชตต์ นาคะเสถียร (รองศาสตราจารย์)
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 นรชัย ช่วยพริต, สุตเชตต์ นาคะเสถียร, เอ็จ สโรบล, วิจารย์ วิชชุกิจ, ชัยสิทธิ์ ทองจู, 2560. ผลผลิตมันสำปะหลังที่ปลูกในช่วงปลายของฤดูปลูกต้นฝน ภายใต้การให้น้ำหยดใต้ผิวดินและน้ำหยดบนดินเปรียบเทียบกับน้ำฝน ตามธรรมชาติ. เกษตร. 45: 237-242. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 นรชัย ช่วยพริต, สุตเชตต์ นาคะเสถียร, เอ็จ สโรบล, วิจารย์ วิชชุกิจ, ชัยสิทธิ์ ทองจู, สุเมธ ทับเงิน, สุดสายสิน แก้วเรือง, ศุภรียา ฉัตรเที่ยง, 2560. ผลผลิตมันสำปะหลังที่ปลูกในช่วงต้นของฤดูต้นฝน ภายใต้การให้น้ำหยดใต้ผิวดินและน้ำหยดบนดินเปรียบเทียบกับน้ำฝนตามธรรมชาติ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48(3): 346-357. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.3 Molla M.S.H, S. Nakasathien, M.A. Ali, A.S.M.M.R. Khan M.R. Alam, A. Hossain, M. Farooq, A. El Sabagh, 2019. Influence of nitrogen application on dry biomass allocation and translocation in two maize varieties under short pre-anthesis and prolonged bracketing flowering periods of drought. Archives of Agronomy and Soil Science. 65: 928-944. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		



คำสั่งคณะกรรมการ
ที่ ๗ / ๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน

ด้วยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน คณะเกษตร จะครบรอบ
ในการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้การดำเนินงานปรับปรุง
หลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน ดังมีรายนามต่อไปนี้

คณบดีคณะเกษตร	ที่ปรึกษา
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	ที่ปรึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.ธานี ศรีวงศ์ชัย	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ประภา ศรีพิจิตต์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.เอ็จ สโรบล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนอมาลย์ วงศ์ชาวจันทร์	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะเสร็จสิ้นการปรับปรุงหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุตสายสิน แก้วเรือง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเกษตร
รักษาการแทนคณบดีคณะเกษตร

แบบฟอร์มการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome :PLO)และ
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

ชื่อหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
	1.2	มีความสามารถในการใช้ ดุลยพินิจและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัยที่เป็นแก่นในสาขาวิชา
	2.2	สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์
	3.2	สามารถสังเคราะห์ และ บูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ
	4.2	มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชา
	5.2	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
	5.3	สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

PLO	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
มีความรู้ความสามารถในด้านการค้นคว้าวิจัย ในเชิงทฤษฎีและภาคปฏิบัติในสายงานที่เกี่ยวข้องและสร้างงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
มีความสามารถในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
สามารถสร้างงานวิชาการในระดับมาตรฐานสากล			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
มีความตระหนักและทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณของนักวิชาการ	✓	✓					✓	✓			

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

ปีที่	รายละเอียด
1	สามารถสืบค้นข้อมูลในเชิงทฤษฎีและภาคปฏิบัติในงานด้านการเกษตรเขตร้อนที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาออกแบบงานวิจัยและสร้างเป็นโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้
2	สามารถดำเนินงานวิจัยเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ผลงานวิจัยได้ และมีทักษะการทำงานวิจัยด้านการเกษตรเขตร้อน
3	สามารถทำงานวิจัยเชิงลึกที่ทันสมัย และนำเสนอในการประชุมวิชาการหรือการตีพิมพ์ในระดับชาติหรือนานาชาติ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้แก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเกษตรเขตร้อนได้