

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปรับปรุงพันธุ์พืช
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25470021102671 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

คณะเกษตร กำแพงแสน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะเกษตร กำแพงแสน	25470021102671_2127_IP	25470021102671	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2564)	ปริญญาโท	06/08/2565	ปรับปรุงตามกำหนดรอบปรับปรุง

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6 / 2564

เมื่อวันที่ 28 / มิถุนายน / 2564

อธิการบดีให้คำแนะนำให้ดำเนินการที่ 2 กรกฎาคม 2564

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเพื่อเสนอขึ้นทูลเกล้าฯ

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช ฉบับ พ.ศ. 2564

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 16 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 6 / 2564 เมื่อวันที่ 28 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2564 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและทันสมัย เข้ากับสถานการณ์และความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์พืชในปัจจุบัน
 - 4.2 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มุ่งเน้นขยายการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา การผลิตบุคคลที่สามารถสร้างสรรคงานวิจัยที่มีคุณภาพ ที่มีความเป็นเลิศและความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช เพื่อตอบสนองความต้องการของการพัฒนากำลังคนที่มีประสิทธิภาพทั้งในภาครัฐและเอกชนที่ยังต้องการกำลังคนในสายงานวิจัยด้านพันธุกรรมพืชและพัฒนาพันธุ์พืชใหม่ๆ เพื่อการผลิตทางการเกษตรที่ดีในสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปและความต้องการผลผลิตทางการเกษตรรูปแบบใหม่ๆ ของผู้บริโภค
 - 4.3 เพื่อให้สอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบัน ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ เนื้อหาของรายวิชาในภาพรวมนั้นมีความน่าสนใจ ทันสมัย และบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทำให้นิสิตสามารถเข้าใจงานทางด้านปรับปรุงพันธุ์พืชได้ดี แต่ควรเพิ่มเติมศาสตร์ที่กำลังได้รับการพัฒนา หรืออยู่ในความสนใจ หรือมีแนวโน้มว่าจะมีความสำคัญในอนาคต เพื่อให้นิสิตได้มองภาพการปรับปรุงพันธุ์ในอนาคตได้อย่างมีแบบแผน มีความพร้อมด้านวิชาการและประสบการณ์เพื่องานวิจัยและการทำงานในโครงการปรับปรุงพันธุ์พืชของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 1 รายวิชา คือ
02049578 การปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ 3(3-0-6)
 - 5.2 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 1 รายวิชา ดังนี้
02049571 พันธุศาสตร์ปริมาณและพันธุศาสตร์ประชากรเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช 4(4-0-8)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

5.3 เพิ่มรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา คือ

01003571 วิชาพัฒนาการของพืชและทรัพยากรพันธุกรรม

3(3-0-6)

02042575 การปรับปรุงพันธุ์ผัก

3(3-0-6)

5.4 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>แผน ก แบบ ก 1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02049597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02049591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(3-0-6)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>02049599 วิทยานิพนธ์ 1-36</p>	<p>แผน ก แบบ ก 1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02049597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02049591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(3-0-6)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>02049599 วิทยานิพนธ์ 1-36</p>	
<p>แผน ก แบบ ก 2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>02049597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต</p> <p>02049591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้</p>	<p>แผน ก แบบ ก 2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>02049597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต</p> <p>02049591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้</p>	
<p>01003575 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง I 3(3-0-6)</p> <p>01003578 การปรับปรุงพันธุ์พืชตามสภาพแวดล้อมบังคับ 3(3-0-6)</p> <p>02042571 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน 3(3-0-6)</p> <p>02042574 จีโนมพืชสวน 3(3-0-6)</p>	<p>01003571 วิชาพัฒนาการของพืชและทรัพยากรพันธุกรรม 3(3-0-6)</p> <p>01003575 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง I 3(3-0-6)</p> <p>01003578 การปรับปรุงพันธุ์พืชตามสภาพแวดล้อมบังคับ 3(3-0-6)</p> <p>02042571 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน 3(3-0-6)</p> <p>02042574 จีโนมพืชสวน 3(3-0-6)</p>	เพิ่มรายวิชา
<p>02049571 พันธุศาสตร์ปริมาณและพันธุศาสตร์ประชากรเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ 3(3-0-6)</p> <p>02049574 พันธุศาสตร์โมเลกุลและเซลล์ พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-6)</p> <p>02049575 การปรับปรุงพันธุ์พืชด้านทานตามสภาวะเครียดทางชีวณะ 3(3-0-6)</p> <p>02049576 เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชหลายปี 3(1-6-5)</p> <p>02049577 การจัดการข้อมูลในการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(1-6-5)</p>	<p>02049571 พันธุศาสตร์ปริมาณและพันธุศาสตร์ประชากรเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช 4(4-0-8)</p> <p>02049574 พันธุศาสตร์โมเลกุลและเซลล์ พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-6)</p> <p>02049575 การปรับปรุงพันธุ์พืชด้านทานตามสภาวะเครียดทางชีวณะ 3(3-0-6)</p> <p>02049576 เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชหลายปี 3(1-6-5)</p> <p>02049577 การจัดการข้อมูลในการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(1-6-5)</p>	ปรับปรุงรายวิชา
<p>02049596 เรื่องเฉพาะทางการปรับปรุงพันธุ์พืช 1-3</p> <p>02049598 ปัญหาพิเศษ 1-3</p>	<p>02049578 การปรับปรุงพันธุ์พืชไร้ 3(3-0-6)</p> <p>02049596 เรื่องเฉพาะทางการปรับปรุงพันธุ์พืช 1-3</p> <p>02049598 ปัญหาพิเศษ 1-3</p>	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
และหรือเลือกเรียนรายวิชาในระดับ 500 ที่เกี่ยวข้องในสายวิทยาศาสตร์ไม่เกิน 6 หน่วยกิต โดยให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต โดยความเห็นชอบของประธานสาขา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ข. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต 02049599 วิทยานิพนธ์ 1-12	และหรือเลือกเรียนรายวิชาในระดับ 500 ที่เกี่ยวข้องในสายวิทยาศาสตร์ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ข. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต 02049599 วิทยานิพนธ์ 1-12	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

แผน ก แบบ ก 1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม 2559	โครงสร้างใหม่ 2564
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม 2559	โครงสร้างใหม่ 2564
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2547
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2559

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 6/2564 วันที่ 7 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564
- ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 6/2564 วันที่ 28 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิจัย
2. ธุรกิจส่วนตัว
3. บุคลากรในภาคอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	สถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา (ทุกระดับ)
1	นายชนเชษฐ์ ม้าลำพอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) วท.ม. (เกษตรศาสตร์) Ph.D. (Biosciences)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 University of Nottingham, UK, 2552
2	นายประกิจ สมท่า	รองศาสตราจารย์	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ปร.ด. (พืชไร่นา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548
3	นางสาวอัญมณี อาวุชานนท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยม วท.ม. (พันธุศาสตร์) Ph.D. (Agronomy)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2536 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 University of Nebraska-Lincoln, USA., 2553

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาด้านการเกษตร สภาพแวดล้อม การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งครอบคลุมระยะเวลาระหว่างปี 2560-2564 กำลังจะสิ้นสุดลงในเดือนกันยายน 2564 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำเอกสาร เรื่อง “ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12” ขึ้นเพื่อใช้ประกอบการประชุมระดมความคิดเห็นทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งมีแนวทางพัฒนาอย่างหนึ่งคือ เพื่อให้เศรษฐกิจเข้มแข็ง แข่งขันได้ มีเสถียรภาพ และมีความยั่งยืน สร้างความเข้มแข็งของ ฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานใหม่โดยการใช้นวัตกรรมที่เข้มข้นมากขึ้น สร้างความเข้มแข็งของ เศรษฐกิจฐานรากและสร้างความมั่นคงทางพลังงาน อาหาร และน้ำ ดังนี้

11.1.1 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมของประเทศไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับรูปแบบการดำเนินงานให้มุ่งเน้นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาโดยกำหนดประเด็นวิจัยของชาติที่ตอบโจทย์การยกระดับศักยภาพการผลิตของภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการที่เป็นฐานเดิม และการต่อยอดขยายฐานใหม่ด้วยการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการพัฒนา นวัตกรรมที่ยกระดับคุณภาพสังคมและการดำรงชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุ และการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพให้มีความรู้และทักษะสูง การพัฒนาหน่วยงานทดสอบและ รับรองมาตรฐานในระดับสากล การดำเนินมาตรการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม เพื่อให้ประเทศไทยพัฒนาเข้าสู่สังคมนวัตกรรมและเตรียมการก้าวสู่ประเทศไทยได้สูงในอนาคต แนวทางการพัฒนาในช่วงระยะเวลา 5 ปี จะต้องให้ความสำคัญกับการใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ผลงานวิจัยและพัฒนา ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์อย่างเข้มข้นทั้งในภาค ธุรกิจ ภาครัฐ และภาคประชาสังคม รวมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาสภาวะแวดล้อมหรือปัจจัยพื้นฐาน ที่เอื้ออำนวยทั้งการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาศักยภาพวิจัย โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ เพื่อช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่เป้าหมาย

11.1.2 การพัฒนาด้านการเกษตร

เสริมสร้างฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน โดย (1) พัฒนาและบำรุงรักษาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร รวมทั้งจัดระบบการปลูกพืชให้สอดคล้องปริมาณน้ำที่ได้ การรักษาพื้นที่ที่เหมาะสมกับเกษตรกรรมไว้ให้เป็นฐานการผลิตการเกษตรที่มั่นคง รวมถึงการกำหนดเขตการใช้พื้นที่ทำการเกษตรที่เหมาะสม และการสนับสนุนให้ทำการเกษตรที่สอดคล้องกับ ศักยภาพพื้นที่ ปริมาณน้ำ และความต้องการของตลาดในพื้นที่ รวมทั้งการเร่งฟื้นฟูและปรับปรุงบำรุงดินให้มี ความอุดมสมบูรณ์การฟื้นฟูพื้นที่นาร้าง และ

ส่งเสริมการเข้าถึงปัจจัยการผลิตคุณภาพดีอย่างทั่วถึงและราคา ที่เป็นธรรม อาทิ พันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ ปุ๋ย และส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ในการรวบรวม คัดเลือก และ ปรับปรุงพันธุ์กรรมพืช สัตว์ สัตว์น้ำ และจุลินทรีย์ของท้องถิ่น

การสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรแบบมีส่วนร่วม เพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากฐาน ทรัพยากรชีวภาพ (Bio Base) และการปรับระบบการผลิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรมีความปลอดภัยและตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่ หลากหลาย โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อมของประเทศ รวมทั้ง สนับสนุนการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนโดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการศึกษา ทางเลือกและ กำหนดกระบวนการในการศึกษา วิจัย พัฒนา และกลไกการกำกับดูแลอย่างเคร่งครัดและ เหมาะสม โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิต ด้านพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ พันธุ์สัตว์น้ำ เทคโนโลยีการเพาะปลูก และการวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลทางการเกษตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและรูปแบบ ผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปใหม่ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความหลากหลายของสินค้าที่เกษตรกรและ ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงได้ และพัฒนารูปแบบและกระบวนการถ่ายทอดความรู้เพื่อปรับระบบการ ผลิตที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศให้แก่เกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม อาทิ การจัด ทาแปลงต้นแบบผ่านศูนย์เรียนรู้และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีในแต่ละพื้นที่

พิจารณาพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่และแหล่งน้ำ อันสืบเนื่องมาจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) จะส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ความเสื่อมโทรมของ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความรุนแรงมากขึ้น อุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความแห้งแล้งเป็นระยะเวลายาวนาน เกิดฝนขาดช่วง และมีฤดูกาลเปลี่ยนไป ส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน ป่าไม้เกิดความเสื่อมโทรม แหล่งน้ำขาดแคลน ผลผลิตทางการเกษตรลดลง เกิดโรคระบาดในพืชและสัตว์ และอาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์กรณีที่เกิดโรคระบาดใหม่ เกิดความเสี่ยงต่อการสูญเสียความ หลากหลายทางชีวภาพ เช่น ระบบนิเวศป่าไม้ ระบบนิเวศชายฝั่ง พื้นที่ชุ่มน้ำ เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง และการสูญเสียแนวปะการัง การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพดังกล่าวข้างต้น จะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้าน อาหาร สุขภาพ พลังงาน และลดทอนขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองของชุมชน

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ คือการมีพันธุ์ พืชที่ตีรุ่มกับการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นสถาบันที่เป็นแหล่งความรู้และสร้างสรรค์ นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเกษตรของประเทศ โดยผ่านการเรียนการสอนที่เน้นให้บัณฑิตรู้จัก การคิดวิเคราะห์และสร้างนวัตกรรมที่จะเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

โครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย แต่ยังคงมีปัญหาทั้งในเชิงปริมาณและ คุณภาพของประชากรในทุกช่วงวัย เนื่องจากปัจจัยหลักๆ ได้แก่ ประชากรวัยเด็กของไทยมีจำนวนลดลงอย่าง

รวดเร็ว มีพัฒนาการไม่สมวัยและการตั้งครกในในกลุ่มวัยรุ่นที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อัตราการเจริญพันธุ์รวมลดลง จาก 6.3 คน ในช่วงปี 2507-2508 เป็น 1.62 คน ในช่วงปี 2548- 2558 และคาดว่าในปี 2583 จะลดลงเหลือเพียง 1.3 คน กลุ่มผู้สูงอายุวัยกลางและวัยปลายมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สะท้อนถึงภาระ ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้น ขณะที่ผู้สูงอายุจำนวนมากยังมีรายได้ไม่เพียงพอในการยังชีพ ผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 10.3 ล้านคน (ร้อยละ 16.2) ในปี 2558 เป็น 20.5 ล้านคน (ร้อยละ 32.1) ในปี 2583 การเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุวัยกลางและวัยปลายจะส่งผลกระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลที่เพิ่มสูงขึ้น แม้ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานเพิ่มขึ้น แต่มีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย เนื่องจากมีการออมน้อย และแหล่งรายได้หลักร้อยละ 78.5 ของรายได้ทั้งหมดมาจากการเกื้อหนุนของบุตร และคนไทยยังมีปัญหาเชิงคุณภาพทั้งด้านสุขภาพ การเรียนรู้ และคุณธรรมจริยธรรมโดยคนไทยมีอายุคาดเฉลี่ยสูงขึ้น อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของคนไทย ปี 2557 เพศชาย 71.3 ปี เพศหญิง 78.2 ปี ซึ่งต้องมีการวางแผนด้านการสาธารณสุขและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ การพัฒนาพันธุ์พืช เพื่อตอบสนองความต้องการอาหารสุขภาพและการสาธารณสุข เช่น อาหารปลอดภัย ซึ่งการพัฒนาพันธุ์พืชต้านทานโรคและแมลงจะเป็นประโยชน์ต่อการผลิตอาหารสุขภาพ อย่างไรก็ตาม การขาดแคลนนักปรับปรุงพันธุ์พืช เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาพันธุ์พืชใหม่ๆ ใให้กับผู้บริโภค

ด้วยเหตุนี้ ประเทศไทยก็มีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่จะ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ศักยภาพทางเศรษฐกิจ และสภาพทางสังคมในด้านต่างๆ โครงสร้างประชากรไทยได้ เปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสูงวัยมากขึ้นตามล าดับและจะเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ โดยที่สัดส่วนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 19.8 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ในขณะที่จำนวน ประชากรวัยแรงงานได้เริ่มลดลงมาตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นมา ส่งผลให้เกิดการขาดแคลนแรงงานในภาวะที่ ผลผลิตภาพแรงงานไทยยังต่ำเนื่องจากปัญหาคุณภาพแรงงาน ความล่าช้าในการพัฒนาเทคโนโลยี และปัญหา การบริหารจัดการจึงเป็นข้อ กัดในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและศักยภาพการเจริญเติบโตทาง เศรษฐกิจของประเทศ การเตรียมความพร้อมของก าลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใน กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรการปรับปรุงพันธุ์พืชในครั้งนี้มุ่งตอบสนองต่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศและของโลก รวมทั้งการตอบสนองต่ออุตสาหกรรม การเกษตรที่เกี่ยวข้องโดยมีเป้าหมายเพื่อ

12.1.1 ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านการผลิตบุคลากรวิจัยที่มีทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตรในด้านต่างๆ โดยการเรียนการสอนมุ่งเน้น การนำมาประกอบอาชีพด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช อันเป็นพื้นฐานในการผลิตภาคเกษตรที่มีผลต่อการลดการใช้สารเคมี อันเป็นกรต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ในภาคการเกษตรของประเทศไทย

12.1.2 ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศและของโลก เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การเป็นศูนย์กลางเมล็ดพันธุ์ระดับสากล อันเนื่องมาจากสภาพ

เศรษฐกิจและสังคมที่มีความต้องการอาหารที่มีคุณภาพสูงในประเทศที่พัฒนาแล้ว และปริมาณอาหารที่เพียงพอในประเทศที่กำลังพัฒนา การสร้างนักวิจัยและบุคลากรที่เป็นที่ยอมรับระดับชาติและระดับสากล ด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชสู่ท้องตลาด จะช่วยแก้ปัญหาความต้องการนักวิจัยที่มีคุณภาพได้

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 มหาบัณฑิตเป็นที่มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม โลกทัศน์ที่เป็นสากล ภาวะผู้นำ จิตสาธารณะ ทักษะด้านการวิจัยและวิชาชีพด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช เป็นที่ต้องการของตลาดงานด้านอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์

12.2.2 สร้างนักวิจัย และงานวิจัยที่ได้มาตรฐานสากล เน้นด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชทั้งพืชไร่และพืชสวน เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ และอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในเวทีโลก

13. ความสัมพันธ์ (หากมี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

มีรายวิชาของภาควิชาพืชสวนและภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน เป็นวิชาเฉพาะเลือกได้แก่

01003571 วิวัฒนาการพืชและทรัพยากรพันธุกรรม (Crop Evolution and Genetic Resources)

01003575 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง I (Advance Plant Breeding I)

01003578 การปรับปรุงพันธุ์พืชตามสภาพแวดล้อมบังคับ (Breeding for Environmental Stress)

02042571 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน (Horticultural Breeding)

02042574 จีโนมพืชสวน (Horticultural Genome)

02042575 การปรับปรุงพันธุ์ผัก (Vegetable Breeding)

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการหลักสูตร ดำเนินการโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงาน ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนที่มาจากภาควิชาต่างๆ ในจัดการเนื้อหาสาระในรายวิชาเรียน การจัดทำตารางเรียน การประสานงานด้านเอกสารทำโดยผ่านการประสานงานระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ที่ปรึกษานิสิตโดย ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน หากมีการใช้รายวิชาในหลักสูตรอื่น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นผู้ประสานงานกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนั้นๆ

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ทั้งทฤษฎี และการปฏิบัติ เพื่อเพิ่มทักษะทางวิชาการต่าง ๆ โดยการบูรณาการวิทยาการปรับปรุงพันธุ์พืชร่วมกับวิทยาศาสตร์ชีวภาพแนวใหม่ (New life sciences) และวิทยาศาสตร์แขนงต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม และจรรยาบรรณ ในการแก้ไขปัญหาทางการเกษตร และการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาพืชเศรษฐกิจ ให้เหมาะสมกับสภาวะการณปัจจุบัน

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

จากนโยบายการสนับสนุนประเทศไทยสู่การเป็นศูนย์กลางเมล็ดพันธุ์ (seed hub) ซึ่งยุทธศาสตร์หลัก 2 ข้อคือ (1) การเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (2) การเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์ดีให้เพียงพอ เพื่อความมั่นคงทางอาหารของประเทศ ด้วยนโยบายและยุทธศาสตร์ดังกล่าว กลยุทธ์ที่สำคัญคือ การสร้างและพัฒนาบุคลากรด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันพบว่า อัตรากำลังของนักปรับปรุงพันธุ์พืชในหน่วยงานภาครัฐไม่เพิ่มขึ้น และขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของหน่วยงาน ซึ่งหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การปรับปรุงพันธุ์พืช) สามารถตอบปัญหาด้านอัตรากำลังของนักวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างมหาบัณฑิตที่มีความรอบรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง ในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาการปรับปรุงพันธุ์พืช สามารถพัฒนางานวิจัย มีความคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และมีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาเพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ๆ และสามารถนำมาประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สาขาต่าง ๆ ร่วมกับสาขาการปรับปรุงพันธุ์พืชได้

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1. ส่งเสริมการใช้ความรู้ ส่งเสริมการใช้ความรู้เพื่อ การแก้ไขปัญหาใน สถานการณ์จริง	1. จัดการเรียนการสอนโดย มุ่งเน้นการศึกษาเกี่ยวกับ งานวิจัยใหม่ๆ และจัดการ เรียนการสอนในแปลงทดลอง และในห้องปฏิบัติการ	1. ประเมินผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ ของนิสิต วิทยากร และบุคลากรทางด้าน การปรับปรุงพันธุ์พืช โดยเกณฑ์การประเมินไม่ น้อยกว่าระดับดี
2. เพิ่มทักษะการใช้ภาษาเพื่อ การสื่อสารของนิสิตให้ดีขึ้น	2. จัดการเรียนการสอนในบาง รายวิชาเป็นภาษาอังกฤษ	2. มีนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน 70 เปอร์เซ็นต์ ได้ ฝึกทักษะด้านภาษาอังกฤษ

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
	เพื่อให้บัณฑิตได้ฝึกใช้ภาษามากขึ้น	
3. ปรับปรุงการบริหารหลักสูตรโดยมุ่งผลการเรียนรู้ของนิสิต	3. ประชุมชี้แจงอาจารย์และปรับปรุงรายวิชาที่อาจารย์ได้รับมอบหมายมารับผิดชอบ	3.1 มีการจัดทำรายละเอียดรายวิชา และรายงานรายวิชาทุกรายวิชา 3.2 มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาต่างๆและจัดทำรายงานหลักสูตรทุกปีการศึกษา

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน-เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน-เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสาขาวิชาทางการเกษตร พันธุศาสตร์ ชีววิทยา หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือมีประสบการณ์ด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชไม่น้อยกว่า 2 ปี และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับปริญญาตรีมาเป็นระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรูปแบบการเรียนแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ที่นิสิตต้องสามารถจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม

- ปัญหาการขาดทักษะและความรู้ด้านการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- คณะฯ แต่งตั้งประธานกรรมการประจำตัวนิสิต เพื่อทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษาแนะนำ ทั้งด้านการเรียนและการดำเนินงานวิจัย

- มีการจัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ของคณะฯ แนะนำการวางเป้าหมายชีวิตและเทคนิคการเรียนในระดับมหาบัณฑิต

- จัดแผนการศึกษาที่เหมาะสมกับนิสิตแต่ละคนและให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลนิสิตเรื่องการพัฒนาด้านภาษา

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	5	5	5	5	5
2		5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ			5	5	5

2.5.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	15	15	15	15	15
2		15	15	15	15
รวม	15	30	30	30	30
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ			15	15	15

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
เงินค่าธรรมเนียมการศึกษา (แบบเหมาจ่าย)	724,000	1,384,000	1,384,000	1,384,000	1,384,000
รวมรายรับ	724,000	1,384,000	1,384,000	1,384,000	1,384,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ก. งบดำเนินการ					
ค่าตอบแทน	20,000	40,000	40,000	40,000	40,000
ค่าใช้สอย	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000
ค่าวัสดุ	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000
ค่าสาธารณูปโภค	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวม (ก)	660,000	1,320,000	1,320,000	1,320,000	1,320,000
ข. งบลงทุน	-	-	-	-	-
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
ค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
รวม (ข)	-	-	-	-	-
รวม (ก) + (ข)	660,000	1,320,000	1,320,000	1,320,000	1,320,000
จำนวนนิสิต ป. โท	20	40	40	40	40

(ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต 66,000 บาทต่อหลักสูตร)

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายในการวิจัยของนิสิตบางส่วนได้รับการสนับสนุนจากโครงการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา หรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

- (1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
- (2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- (3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S
- (4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต
- (5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

- (6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือ ในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาชั้นคว่ำอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยภายใต้เงื่อนไขดังนี้

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

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 แผน ก แบบ ก 1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า | 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) |
| - สัมมนา | 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) |
| - วิชาเอกบังคับ | 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) |
| ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า | 36 หน่วยกิต |

3.1.1.3 รายวิชา

- | | |
|--|-----------------------------|
| ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า | 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) |
| - สัมมนา | 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) |
| 02049597 สัมมนา | 1,1 |
| (Seminar) | |
| - วิชาเอกบังคับ | 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) |
| 02049591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช | 3(3-0-6) |
| (Research Methods in Plant Breeding) | |

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 6 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

ข.	วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	
	02047599	วิทยานิพนธ์		1-36
		(Thesis)		

3.1.2 แผน ก แบบ ก 2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก.	วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต	
-	สัมมนา			2 หน่วยกิต
-	วิชาเอกบังคับ			3 หน่วยกิต
-	วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	19 หน่วยกิต	
ข.	วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต	

3.1.2.3 รายวิชา

ก.	วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต	
-	สัมมนา			2 หน่วยกิต
	02049597	สัมมนา		1,1
		(Seminar)		
-	วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต	
	02049591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช		3(3-0-6)
		(Research Methods in Plant Breeding)		
-	วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	19 หน่วยกิต	
		ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
	01003571	วิวัฒนาการพืชและทรัพยากรพันธุกรรม		3(3-0-6)
		(Crop Evolution and Genetic Resources)		
	01003575	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง I		3(3-0-6)
		(Advance Plant Breeding I)		
	01003578	การปรับปรุงพันธุ์พืชตามสภาพแวดล้อมบังคับ		3(3-0-6)
		(Breeding for Environmental Stress)		
	02042571	การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน		3(3-0-6)
		(Horticultural Breeding)		
	02042574	จีโนมพืชสวน		3(3-0-6)
		(Horticultural Genome)		

02042575	การปรับปรุงพันธุ์ผัก (Vegetable Breeding)	3(3-0-6)
02049571**	พันธุศาสตร์ปริมาณและพันธุศาสตร์ประชากร เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช (Quantitative and Population Genetics for Plant Breeding)	4(4-0-8)
02049574	พันธุศาสตร์โมเลกุลและเซลล์พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช (Molecular Genetics and Cytogenetics for Plant Breeding)	3(3-0-6)
02049575	การปรับปรุงพันธุ์พืชต้านทานตามสภาวะเครียดทางชีวณะ (Plant Breeding for Biotic Stress Resistance)	3(3-0-6)
02049576	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชหลายปี (Techniques in Perennial Plant Breeding)	3(1-6-5)
02049577	การจัดการข้อมูลในการปรับปรุงพันธุ์พืช (Data Management in Plant Breeding)	3(1-6-5)
02049578*	การปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ (Field Crop Breeding)	3(3-0-6)
02049596	เรื่องเฉพาะทางการปรับปรุงพันธุ์พืช (Selected Topics in Plant Breeding)	1-3
02049598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
และหรือเลือกเรียนรายวิชาในระดับ 500 ที่เกี่ยวข้องในสายวิทยาศาสตร์ไม่เกิน 6 หน่วยกิต โดยให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต โดยความเห็นชอบของประธานสาขา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย		
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		
02049599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (02) หมายถึง วิทยาเขตกำแพงแสน
เลขลำดับที่ 3-5 (049) หมายถึง สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช
เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

** วิชาปรับปรุง วิชาเปิดใหม่

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

7 หมายถึง กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษและ
วิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.3 แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02049591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
02049599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>9</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02049597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
02049599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02049599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02049597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
02049599	วิทยานิพนธ์	<u>12</u>
	รวม	<u>12</u>

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02049591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(3-0-6)
	วิชาเอกเลือก	7(- -)
	รวม	<u>10(- -)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02049597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	12(- -)
	รวม	<u>13(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02049597	สัมมนา	1
02049599	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	7
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02049599	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	6

3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

3.1.4.1 รายวิชาของหลักสูตร

02049571**	พันธุศาสตร์ปริมาณและพันธุศาสตร์ประชากรเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช (Quantitative and Population Genetics for Plant Breeding)	4(4-0-8)
	องค์ประกอบทางพันธุกรรมของประชากร การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีน ลักษณะเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืช การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะเชิงปริมาณ การวัดความสัมพันธ์ทางเครือญาติ การประเมินค่าทางพันธุกรรมจากแผนการผสมพันธุ์ เสถียรภาพของพันธุ์พืช การตอบสนองต่อการคัดเลือก การค้นหาตำแหน่งของยีนที่ควบคุมลักษณะเชิงปริมาณ	
	Genetic components of population. Change in gene frequency. Quantitative traits involve with plant breeding. Path analysis. Parent-offspring correlation. Genetic value estimation from mating design. Interaction between genotype and environment. Yield stability analysis. Response to selection. Quantitative trait loci analysis.	
02049573	การคัดเลือกพันธุ์พืชขั้นสูง (Advanced Plant Selection)	3(3-0-6)
	วิธีการคัดเลือกพันธุ์พืชที่ขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ การปรับปรุงประชากร การพัฒนาและคัดเลือกสายพันธุ์เพื่อสร้างลูกผสม การตอบสนองต่อการคัดเลือกลักษณะเดี่ยวและหลายลักษณะ การคัดเลือกทางอ้อม การคัดเลือกเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ผลของปฏิกริยาระหว่างพันธุกรรมกับสภาพแวดล้อม การรักษาความบริสุทธิ์ของพันธุกรรมของสายพันธุ์ทางการค้า	

** วิชาปรับปรุง * วิชาเปิดใหม่

Selection methods for sexually and asexually propagated plants. Population improvement, line development and selection for hybrid production. Response to selection in single and multiple traits. Indirect selection. Selection for specific objectives. Effects of genotype by environment interaction. Maintenance breeding of commercial varieties.

- 02049574 พันธุศาสตร์โมเลกุลและเซลล์พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(3-0-6)
(Molecular Genetics and Cytogenetics for Plant Breeding)

โครงสร้างโครโมโซม การจำแนกรูปร่างของโครโมโซม ความผิดปกติของโครโมโซม โครโมโซมและวิวัฒนาการพืช สารพันธุกรรม การเพิ่มตัวเองของดีเอ็นเอ ยีนโนมและยีนของพืช การถอดรหัส การแปลรหัส และการควบคุมการแสดงออกของยีน เครื่องหมายดีเอ็นเอเบื้องต้นและการประยุกต์ใช้ การทำแผนที่ยีนที่ควบคุมลักษณะปริมาณเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช

Chromosome structure and classification, chromosome aberration, chromosome and plant evolution. Genetic material, DNA replication, plant genome and gene, transcription, translation and gene expression regulation. Basic of DNA markers and application. QTL mapping for plant breeding

- 02049575 การปรับปรุงพันธุ์พืชต้านทานตามสภาวะเครียดทางชีวณะ 3(3-0-6)
(Plant Breeding for Biotic Stress Resistance)

การจำแนกปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดทางชีวณะ และการควบคุมความเครียดทางชีวณะโดยวิธีทางพันธุศาสตร์ วิธีการและเทคนิคของการปรับปรุงพันธุ์พืชและการคัดเลือกเพื่อให้ต้านทานโรค แมลง และศัตรูพืชอื่น ๆ

Classification of the limiting biotic factors and control of biotic stress by genetic means. Methodologies and techniques of plant breeding and selection for disease, insect and other pest resistance.

- 02049576 เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชหลายปี 3(1-6-5)
(Techniques in Perennial Plant Breeding)

การจัดการละอองเรณู เมล็ด และต้นกล้า การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการคัดเลือกสายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ลักษณะเฉพาะ กระบวนการปลูกทดสอบ การวิเคราะห์ข้อมูล และการปล่อยพันธุ์ใหม่

Pollen, seed and seedling management. Application of new technology in line selection. Breeding for specific traits. Process of testing, data analysis and releasing of new cultivars.

- 02049577 การจัดการข้อมูลในการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(1-6-5)
(Data management in Plant Breeding)

การจัดการระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุกรรมในโครงการปรับปรุงพันธุ์พืช การใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติในงานปรับปรุงพันธุ์พืช การสืบค้นและการเชื่อมโยงฐานข้อมูลในเครือข่ายชีวสารสนเทศทางการปรับปรุงพันธุ์พืช

Database management of germplasm in a plant breeding program, statistical analysis packages for plant breeding, information retrieval from public databases, data mining, design and construction of a relational database in a plant breeding program and Bioinformatics in plant breeding.

- 02049578* การปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ 3(3-0-6)
(Field Crop Breeding)

การประเมินและบรรยายลักษณะของเชื้อพันธุกรรม การสร้างโปรแกรมการปรับปรุงพันธุ์ และการใช้เทคนิคและเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ โดยเน้นวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงพันธุ์เฉพาะของพืชแต่ละชนิด และใช้การณศึกษาวิธีการปรับปรุงพันธุ์และวัตถุประสงค์ของโปรแกรมการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่อุตสาหกรรมหลักที่สำคัญ คือ ข้าว ข้าวโพด ถั่ว อ้อย พืชหัว พืชน้ำมัน และพืชเส้นใย

Evaluation and description the field crop germplasm characteristics, creating field crop breeding program and using new techniques and technology in field crop breeding by focusing on the objectives of specific field crop breeding. Case studies of breeding procedures and objectives of breeding programs in major industrial economic crop such as rice, corn, sugarcane, tuber crops, oil crops and fiber crops.

- 02049591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(3-0-6)
(Research Methods in Plant Breeding)

หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางการปรับปรุงพันธุ์พืช การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและ

** วิชาปรับปรุง * วิชาเปิดใหม่

เทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Research principles and methods in plant breeding, problem analysis for research topic identification, data collecting for research planning, identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion, report writing, presentation and preparation for journal publication.

- | | | |
|----------|---|------|
| 02049596 | เรื่องเฉพาะทางการปรับปรุงพันธุ์พืช
(Selected Topics in Plant Breeding)
เรื่องเฉพาะทางการปรับปรุงพันธุ์พืชในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา
Selected topics in plant breeding at the master's degree level. Topics are subjected to change each semester. | 1-3 |
| 02049597 | สัมมนา
(Seminar)
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางปรับปรุงพันธุ์พืชในระดับปริญญาโท
Presentation and discussion on current interesting topics in plant breeding at the master's degree level. | 1 |
| 02049598 | ปัญหาพิเศษ
(Special Problems)
การศึกษาค้นคว้าทางสาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช ในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็น รายงาน
Study and research in plant breeding at the master's degree level and compiled into a written report. | 1-3 |
| 02049599 | วิทยานิพนธ์
(Thesis)
วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์
Research at the master's degree level and compile into a thesis. | 1-36 |

3.1.4.2 รายวิชาของหลักสูตรอื่น

- 01003571 วิชาวิวัฒนาการพืชและทรัพยากรพันธุกรรม 3(3-0-6)
(Crop Evolution and Genetic Resources)
ทฤษฎีทางพันธุศาสตร์ ทรัพยากรพันธุกรรมและวิวัฒนาการของพืชและการประยุกต์ใช้
Genetic theories, genetic resources and crop evolution and their application
- 01003575 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง I 3(3-0-6)
(Advance Plant Breeding I)
ทฤษฎีและระบบพันธุกรรมที่มีบทบาทต่อการปรับปรุงพันธุ์พืช อันได้แก่ เฮเตอโรซิส พันธุศาสตร์ของเซลล์ การกลายพันธุ์ โพลีพลอยดี แอพอมิกซิส เพศผู้เป็นหมัน ไบโอมेटริก การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืช
Theoretical and genetical approaches in plant breeding. Discussion on heterosis, cytogenetics, mutations, polyploidy, apomixis, male sterility, biometric and tissue culture in relation to crop improvement.
- 01003578 การปรับปรุงพันธุ์พืชตามสภาพแวดล้อมบังคับ 3(3-0-6)
(Breeding for Environmental Stress)
การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงพันธุ์พืช โดยอาศัยหลักพันธุศาสตร์และหลักการปรับปรุงพันธุ์พืช เพื่อให้พืชนั้นสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตในสภาพท้องถิ่นที่มีสภาพแวดล้อมบังคับและมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชที่จำกัด
Genetic and plant breeding approaches in the environment of crop varieties resistant to stress environment.
- 02042571 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน 3(3-0-6)
(Horticultural Breeding)
การนำเข้าพืช การประเมินค่าเชื้อพันธุ์ทางลักษณะสืบสายพันธุ์เชิงคุณภาพและปริมาณ เสถียรภาพของพันธุ์และอันตรกิริยาระหว่างจีโนไทป์และสภาพแวดล้อม การวางแผนการทดลองขั้นสูงและสถิติแบบหลายตัวแปร การคัดเลือกทางตรงและทางอ้อม การศึกษาความสัมพันธ์ของเครื่องหมายโมเลกุลและลักษณะต่างๆ
Plant introduction, germplasm evaluation in qualitative and quantitative traits. Stability of the lines and genotype by environment

interaction. Advance experimental designs and multivariate statistics. Direct and indirect selection and molecular marker associated with the traits

02042574 จีโนมพืชสวน 3(3-0-6)

(Horticultural Genome)

องค์ประกอบและโครงสร้างของจีโนมพืช การใช้ประโยชน์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิดต่างๆ การสร้างแผนที่โครโมโซมของพืชผัก ไม้ดอกและไม้ผล การใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอในการช่วยคัดเลือก การหาตำแหน่งยีนและตำแหน่งของลักษณะทางปริมาณ การแยกสกัดยีนโดยอาศัยแผนที่โครโมโซม การวิเคราะห์หลายพิมพ์ดีเอ็นเอ การวิเคราะห์จีโนมเปรียบเทียบ การแสดงออกของยีนในจีโนม

Plant genome component and structure. Uses of various DNA marker types. Construction of chromosome map of vegetable, ornamental and fruit crop. Marker assisted selection. Gene tagging and quantitative trait loci analysis. Map-base gene cloning and DNA fingerprinting analysis. Comparative genome analysis. Functional genomics.

02042575 การปรับปรุงพันธุ์ผัก 3(3-0-6)

(Vegetable Breeding)

ชนิดและพันธุกรรมของผักเศรษฐกิจ ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์ผัก เทคนิคการคัดเลือกและการใช้กระบวนการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ผัก กรณีศึกษา

Type and genetic of economical vegetable, theory related to vegetable breeding, selection techniques and utilization of biotechnology processes for vegetable breeding. Case study.

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการ
 ภาควิชาพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
 วิทยาการศึกษาศาสตร์ วิทยาลัย และนวัตกรรม
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
 เมื่อวันที่ 6 ส.ค. 2565
 โดยระบบ CHECO

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายเกรียงศักดิ์ ไทยพงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วท.ด. (พืชสวน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์ไม้ผลยืนต้น	งานวิจัย 1. Salt tolerance evaluation in guava germplasm. 2562 (SCOPUS) 2. 'KU Garnet No.1': The First Maroon Dwarf Ornamental Guava in Thailand, 2561 (SCOPUS) 3. Genetic diversity of genes involved in the carotenoid pathway of <i>Carica papaya</i> L. and their expression during fruit ripening., 2561 (SCOPUS)	02049573 02049576 02049597 02049598 02049599	02049573 02049576 02049597 02049598 02049599
2	นางสาวกฤษณา เหล่าสาธิต อาจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 วท.ม. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 ปร.ด. (การปรับปรุงพันธุ์พืช) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ ปรับปรุงพันธุ์พืชโดยเครื่องหมายดีเอ็นเอ	งานวิจัย 1. Mapping and functional characterization of stigma exposed 1, a DUF1005 gene controlling petal and stigma cells in mungbean (<i>Vigna radiata</i>), 2563 (SCOPUS) 2. The genome and transcriptome analysis of the <i>Vigna mungo</i> chloroplast, 2563 (SCOPUS) 3. A chromosome-scale assembly of the black gram (<i>Vigna mungo</i>) genome, 2563 (SCOPUS)	-	02049571 02049572 02049591 02049596 02049598 02049599
3	นางจินตนา อันอาดมงาม รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 Ph.D. (Agricultural Science) University of Tsukuba, Japan, 2548 สาขาที่เชี่ยวชาญ โรคพืชจากเชื้อราและพันธุกรรมเชื้อรา	งานวิจัย 1. <i>Milesina thailandica</i> , a second rust fungus on an early diverged leptosporangiate fern genus, <i>Lygodium</i> , found in Thailand, 2563 (SCOPUS) 2. Morphological and molecular based identification of <i>Trichoderma</i> CB-Pin-01 biological control agent of plant pathogenic fungi in Thailand, 2563 (SCOPUS) 3. Two new records of <i>Ravenelia</i> species on legumes in Thailand, 2563 (SCOPUS)	02049575 02049596 02049597 02049598 02049599	02049575 02049596 02049597 02049598 02049599
4	นางสาวจุฑามาศ ร่มแก้ว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2533 วท.ม. (เกษตรศาสตร์)	1. ปริมาณเมล็ดแข็ง คุณภาพเมล็ดพันธุ์ และองค์ประกอบทางเคมีของถั่วเขียวผิวมันและถั่วเขียวผิวดำในฤดูแล้งและฤดูปลายฝน., 2563 (TCI1) 2. ผลของสภาพการเก็บรักษาภายใต้สภาวะปิดความดันต่ำที่มีต่อคุณภาพ เมล็ดพันธุ์ข้าวและแมลงในโรงเก็บ,	-	02049591 02049596 02049597 02049598 02049599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 Ph.D. (Biosciences Science) Mei University, Japan, 2550 สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชไร่	2561 (TCI1) 3. Germinability and storability of pre-germinated rice (<i>Oryza sativa</i> L.) seeds, 2561 (SCOPUS)		
5	นายชนเชฎฐ์ ม้าลำพอง* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 Ph.D. (Biosciences) University of Nottingham, UK, 2552 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์ข้าว	งานวิจัย 1. Alternate Wetting and Drying (AWD) in Broadcast rice (<i>Oryza sativa</i> L.) Management to Maintain Yield, Conserve Water, and Reduce Gas Emissions in Thailand, 2563 (SCOPUS) 2. Backcross breeding for improvement of heat tolerance at reproductive phase in Thai rice (<i>Oryza sativa</i> L.) varieties, 2563 (SCOPUS) 3. Evaluation of japonica rice (<i>Oryza sativa</i> L.) varieties and their improvement in terms of stability, yield and cooking quality by pure-line selection in Thailand, 2563 (SCOPUS)	02049574 02049577 02049591 02049596 02049598 02049599	02049574 02049577 02049578 02049591 02049596 02049598 02049599
6	นายธีร์ หะวานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 Ph.D. (Plant Breeding) Cornell University, USA., 2555 สาขาที่เชี่ยวชาญ อนุกรมวิธานพืชระดับโมเลกุล	งานวิจัย 1. Variation in floral antioxidant activities and phytochemical properties among butterfly pea (<i>Clitoria ternatea</i> L.) germplasm, 2562 (SCOPUS) 2. ความหลากหลายทางพันธุกรรมและ สันฐานวิทยาของเชื้อพันธุกรรมมะเฟือง. 2562 (TCI1) 3. Ornamental plants for Thai gardening based on Thai beliefs. 2562 (SCOPUS)	02049596 02049597 02049598 02049599	02049596 02049597 02049598 02049599
7	นายประกิจ สมท่า* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรติคุณอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 ปร.ด. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 สาขาที่เชี่ยวชาญ	งานวิจัย 1. Fine mapping of QTL conferring <i>Cercospora</i> leaf spot disease resistance in mungbean revealed TAF5 as candidate gene for the resistance, 2563 (SCOPUS) 2. Mapping and functional characterization of <i>Stigma Exposed 1</i> , a <i>DUF1005</i> gene controlling petal and stigma cells in	02049571 02049577 02049596 02049597 02049598 02049599	02049571 02049577 02049578 02049596 02049597 02049598 02049599

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	การปรับปรุงพันธุ์พืชตระกูลถั่ว	mungbean, 2563 (SCOPUS) 3. The genome and transcriptome analysis of the <i>Vigna mungo</i> chloroplast, 2563 (SCOPUS)		
8	นายปิยะฉัตร ฝักมาศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2540 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2542 Dr.Agr. (Agricultural Science) Kyoto University, Japan, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสวน	งานวิจัย 1. ผลของการเตรียมความพร้อมเมล็ดพันธุ์ ด้วยวิธี Nano-Bubbles priming ต่อการงอกของต้นกล้า ดาวเรืองฝรั่งเศส, 2563 (TC1) 2. ผลของระยะเวลาการเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพและผลผลิตของพริกขี้หนูผลอ่อน, 2562 (TC1) 3. การประเมินความสามารถในการทนเค็มของเชื้อพันธุ์กรรมมะเขือม่วงในสภาพโรงเรือน, 2562 (TC1)	02049596 02049597 02049598 02049599	02049596 02049597 02049598 02049599
9	นางสาวพัชรินทร์ ตัญญา รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 ปร.ด. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันและสบู่ดำ	งานวิจัย 1. Conservation and Variation of 35S Ribosomal DNA among Five <i>Jatropha</i> Species Revealed by Fluorescence <i>In Situ</i> Hybridization, 2561 (SCOPUS) 2. <i>Jatropha</i> interspecific breeding lines; Phorbol esters (PEs), Near-infrared spectroscopy (NIRS); Dry-extraction spectroscopy for near infrared technique (DESIR, 2563 (TC12) 3. อิทธิพลของสายพันธุ์พ่อแม่และการตัดพินต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตชีวมวลของลูกผสมข้ามชนิดระหว่างสบู่ดำกับเข็มปัตตาเวีย, 2563 (TC1)	02049571 02049573 02049596 02049597 02049598 02049599	02049596 02049597 02049598 02049599
10	นางสาวราตรี บุญเรืองรอด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.(เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ม.(เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Dr.nat.techn.(Food Chemistry and Biotechnology), University of Natural Resources and Applied Life Sciences,Vienna, ออสเตรีย, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์ไม้ดอกและไม้ยืนต้น	งานวิจัย 1. อิทธิพลของละอองเกสรที่มีผลต่อความหอมของมะพร้าวน้ำหอม, 2562 (TC1) 2. การถ่ายทอดลักษณะสีกลีบดอกในดาวเรืองฝรั่งเศส, 2562 (TC1) 3. ผลของสารสกัดด้วยน้ำจากดอกดาวเรืองในการต้านอนุมูลอิสระและยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์แอลฟา-อะไมเลส และ แอลฟา-กลูโคซิเดส, 2562 (TC1)	02049574 02049596 02049597 02049598 02049599	02049574 02049576 02049596 02049597 02049598 02049599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
11	นายศิวเรศ อารีกิจ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร) เกียรติคุณอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 วท.ด. (พันธุวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์ข้าวและไม้ยืนต้น	งานวิจัย 1. Variation in spikelet fertility and grain quality under heat stress during reproductive stage in Thai non-photosensitive rice (<i>Oryza sativa</i> L.) cultivars., 2563 (SCOPUS) 2. A Role of volatiles from the endophytic fungus <i>trichoderma asperelloides</i> psu-p1 in biocontrol potential and in promoting the plant growth of <i>arabidopsis thaliana</i> , 2563 (SCOPUS) 3. Genome-wide association analysis identifies resistance loci for bacterial leaf streak resistance in rice (<i>Oryza sativa</i> L.), 2563 (SCOPUS)	02049591 02049596 02049597 02049598 02049599	02049576 02049591 02049596 02049597 02049598 02049599
12	นางเสริมศิริ จันทร์เปรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 Ph. D. (Agronomy) University of Illinois, USA., 2541 สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีชีวภาพพืช	งานวิจัย 1. ผลของลักษณะทางสัณฐานของ hairy root เริ่มต้น อัตราการให้อากาศ และระยะเวลาการกวนอาหารต่อการเพาะเลี้ยง hairy root เจตมูลเพลิงแดงในถังปฏิกรณ์ชีวภาพ แบบ stirred tank, 2561 (TC11) 2. การชักนำให้เกิดยอดจากชิ้นส่วนข้อของสั๊กในสภาพหลอดทดลอง, 2561 (TC11) 3. <i>Dendrobium</i> orchids carrying antisense ACC oxidase: small changes in flower morphology and a delay of bud abortion, flower senescence, and abscission of flowers, 2563 (SCOPUS)	02049591 02049596 02049597 02049598 02049599	02049591 02049596 02049597 02049598 02049599
13	นางสาวสุจินต์ ภัทรภูวดล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรติคุณอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 Ph.D. (Agriculture) University of Sydney, Australia, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชและอนุชีวโมเลกุลของเชื้อสาเหตุโรคพืช	งานวิจัย 1. Genome-Wide Association Analysis Identifies Resistance Loci for Bacterial Leaf Streak Resistance in Rice (<i>Oryza sativa</i> L.), 2563 (SCOPUS) 2. Genetic Diversity and Allelic Frequency of Selected Thai and Exotic Rice Germplasm Using SSR Markers, 2562 (SCOPUS) 3. การพัฒนาวิธีการตรวจเชื้อ Zucchini Yellow Mosaic Virus (ZYMV) ด้วยเทคนิค Reverse Transcription-Loop Mediated Isothermal Amplification (RT-LAMP) Development of Reverse Transcription-Loop Mediated Isothermal Amplification (RT-	02049575 02049596 02049597 02049598 02049599	02049575 02049596 02049597 02049598 02049599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		LAMP) Technique for the Detection of Zucchini Yellow Mosaic Virus (ZYMV), 2563 (TCI2)		
14	นางสาวอรรรัตน์ มงคลพร รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 Ph.D. (Molecular Breeding) The University of Melbourne, Australia, 2541 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์ผักโดย เทคโนโลยีชีวภาพ	งานวิจัย 1. Identification, prevalence and pathogenicity of Colletotrichum species causing anthracnose of Capsicum annum in Asia, 2562 (SCOPUS) 2. Genetic diversity and capsaicinoids content association of Thai chili landraces analyzed by whole genome sequencing-based SNPs, 2562 (SCOPUS) 3. Lycopene Accumulation in Pummelo (Citrus Maxima [Burm.] Merr.) Is Influenced by Growing Temperature, 2562 (SCOPUS)	02049575 02049591 02049596 02049575 02049598 02049599	02049575 02049591 02049596 02049575 02049598 02049599
15	นางสาวอรุมา ตนะคุลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.(เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 Ph.D. Horticulture and Agronomy, University of California, Davis, USA., 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์พืชตระกูลถั่ว	งานวิจัย 1. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำมันในสาหร่ายขนาดเล็กด้วยการก่อการกลายพันธุ์, 2561 (TCI1) 2. การค้นหาตำแหน่งของ QTL ที่ควบคุมปริมาณเส้นใยและความยาวฝักถั่วฝักยาวด้วยเครื่องหมายโมเลกุล SNP, 2563 (TCI1) 3. EMS-induced mutation followed by quizalofop-screening increased lipid productivity in <i>Chlorella</i> sp. 2561 (SCOPUS)	-	02049591 02049596 02049598 02049599
16	นายอนุรักษ อริญญานาค ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2545 ปร.ด. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2552 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยวิธีมาตรฐาน	งานวิจัย 1. อิทธิพลของสายพันธุ์พ่อแม่และการตัดพินต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตชีวมวลของลูกผสมข้ามชนิดระหว่างสบู่ดำกับเข็มปัตตาเวีย, 2563 (TCI1) 2. สหสัมพันธ์ของลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตชีวมวลในลูกผสมข้ามชนิดระหว่างสบู่ดำกับเข็มปัตตาเวีย. 2563 (TCI1) 3. การจำแนก และรูปแบบการแสดงออกของยีน EgBADH2 (Betaine aldehyde dehydrogenase) ในปาล์มน้ำมันพันธุ์เทเนอร์่า, 2563 (TCI2)	02049577 02049591 02049596 02049598 02049599	02049577 02049591 02049596 02049598 02049599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
17	นางสาวอัญมณี อาชานนท์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2536 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Agronomy) University of Nebraska Lincoln, USA., 2553 สาขาที่เชี่ยวชาญ การปรับปรุงพันธุ์ผัก	งานวิจัย 1. Phytochemical Screening and Fruit Quality of Commercial Eggplants, 2564 (SCOPUS) 2. The Leaf Extract of <i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt Accelerated In Vitro Wound Healing by Reducing Oxidative Stress Injury., 2564 (SCOPUS) 3. Identification of genes controlling fruit shape in Thai pumpkin (<i>Cucurbita moschata</i> Duch., 2563 (SCOPUS)	02049574 02049577 02049598 02049599	02049574 02049577 02049591 02049596 02049598 02049599

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

ไม่มี

4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

แผน ก แบบ ก 1

นิสิตต้องนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อกรรมการวิทยานิพนธ์และได้รับการเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัย เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับ

นานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

แผน ก แบบ ก 2

นิสิตต้องนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อกรรมการวิทยานิพนธ์และได้รับการเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

5.2 ผลการเรียนรู้

มีองค์ความรู้อันเกิดจากการทำวิจัยงานวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา ความสามารถในการแก้ไขปัญหาผ่านวิธีการวิจัยหรือผ่านการค้นคว้าและเรียบเรียง และมีจรรยาบรรณ ในการทำงานวิจัยและการเขียนรายงานวิจัย สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ พร้อมความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

- แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1. นิสิตสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ เพื่อเป็นผู้ให้คำแนะนำแก่งานวิจัยและให้ข้อคำปรึกษาในด้านต่างๆ
2. อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต
3. จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือด้านปฏิบัติการต่างๆ และสถานที่ทำการทดลอง ให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
4. มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และสารเคมี ในการทำงานทั้งในและนอกเวลา
5. มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในส่วนกลางของคณะเกษตร กำแพงแสน ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และในห้องปฏิบัติการของภาควิชาที่อาจารย์ที่ปรึกษาสังกัด

5.6 กระบวนการประเมินผล

1. ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต
2. ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิทยานิพนธ์ โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิตจากการติดตามและสังเกตการดำเนินงานวิจัย และจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร
3. ประเมินผลงานวิจัยจากการตอบรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือเข้าร่วมนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
4. ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ในรูปแบบของการนำเสนอด้วยวาจาและรูปเล่มวิทยานิพนธ์ โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง ในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช และสามารถประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สาขาต่าง ๆ ได้	พัฒนานิสิตให้เป็นนักปรับปรุงพันธุ์พืชที่พร้อมใช้งานจากผลของรายวิชาเรียนและงานวิจัย ที่มุ่งเน้นให้นิสิตปฏิบัติงานวิจัยด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความชำนาญในสายงานด้านปรับปรุงพันธุ์พืช และมีความซื่อสัตย์ในการทำงานวิจัย ไม่คัดลอกงานวิจัยบุคคลอื่น รวมถึงการเคารพในสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น
มีความสามารถในการพัฒนางานวิจัย มีความคิดวิเคราะห์ ประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้ผลงานที่เป็นที่ยอมรับ	ฝึกให้นิสิตสามารถสร้างสรรค์งานวิจัยใหม่ๆ จากการวิเคราะห์ปัญหาแวดล้อม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ของงานวิจัยในสายการปรับปรุงพันธุ์พืช โดยประมวลข้อมูลเชิงตัวเลข วิเคราะห์ และได้ผลงานในรูปแบบผลงานตีพิมพ์หรือพันธุ์พืช

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

(2) มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการ ปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- (2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

- (3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- (4) จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลา และการร่วมกิจกรรม

- (2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนิสิต
- (3) ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎีและงานวิจัย
- (2) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง

(2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการทำศศึกษา จากวิทยากรภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบัน ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย

- (3) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.2.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ประเมินจากผลงานของนิสิตระหว่างภาคเรียน เช่น การถาม-ตอบและให้แสดงความคิดเห็น การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น

- (2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ
- (3) ประเมินความรู้ของบัณฑิตโดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการ ตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
- (2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาความคิดใหม่
- (3) สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ในรายวิชาที่เหมาะสม
- (2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์

จำลอง

(3) การจัดให้การสอดแทรกการเสริมสร้างพัฒนาทักษะทางเขาวนปัญญาผ่านวิชาเรียนต่างๆ ในหลักสูตร โดยให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่างๆ ทั้งในสาขาและนอกสาขา

(4) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

(5) การจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

2.3.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย

(2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่น

(2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนา ตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุงตนเอง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของกำารเป็นผู้นำและผู้ตาม

(2) กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย

(2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

(3) มอบหมายนิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และ สถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม

(2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ สื่อสารได้อย่างเหมาะสม

(3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

(2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน

(3) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

(4) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(5) การจัดรายวิชาสัมมนาให้นิสิตสืบค้นข้อมูล เรียบเรียง นำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล

(2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการวิเคราะห์ข้อมูล การแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลข

(3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่ม

(4) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา การนำเสนอความคิดเห็นในสถานการณ์ต่างๆ

(5) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรมและ จริยธรรม			2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ		5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01003571			○	●	●								
01003575	○		○	●	●		○			○			○
01003578	○		○	●	●		○			○			○
02042571	○		○	●	●		○			○	○	○	
02042574	○		○	●	●		○			○	○	○	
02042575			○	●	●								
02049571	○		○	●	●		○			○	○	○	
02049573	○		○	●	●		○			○	○	○	
02049574	○		○	●	●		○			○			○
02049575	○		○	●	●		○			○			○
02049576		○	○	●	●		○			○	○	○	
02049578	○		○	●	●		○			○	○	○	
02049577		○	○	●	●		○			○	○	○	
02049591		●	●	●	●		●			●			●
02049596	●		●	●	●		●			●		●	
02049597	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
02049598	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
02049599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมายและแต้ม มีดังนี้

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	พอใช้ (satisfied)	-
U	ไม่พอใช้ (unsatisfied)	-
P	ผ่าน (pass)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S หรือ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับ

อนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนได้-ตก และไม่สมบูรณ์

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่ระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิต ทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัย จะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรีเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนนหรือเทียบเท่า ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐาน ต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

มีการทวนสอบในระดับรายวิชา จากคณะกรรมการทวนสอบที่แต่งตั้งโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอให้มีการแต่งตั้งกรรมการทวนสอบโดยคณบดี คณะเกษตร กำแพงแสน จากนั้นกรรมการทวนสอบทำการทวนสอบโดยใช้เครื่องมือทวนสอบตามความเหมาะสมของแต่ละรายวิชา หรือการสอบถามข้อมูลผลการเรียนรู้จากนิสิตผู้เรียนในรายวิชานั้นๆ

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา ทำการสอบถามนิสิตหลังการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยใช้แบบสอบถามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำขึ้น พร้อมการสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แผน ก แบบ ก 1

1) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผน ก แบบ ก 2

1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือ

นำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงาน
สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์และบุคลากร

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิต
- ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่
- ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ
- กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรม (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) เรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุง
- มอบหมายอาจารย์ที่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์ทุกคนควรได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปีโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยกำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่ในปีแรกที่เข้าทำงาน และเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือฟื้นฟูเป็นระยะตามความเหมาะสม
- การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหา และแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ
- การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในภาควิชาฯ
- การมอบหมายให้อาจารย์เก่าและใหม่ร่วมสอนในวิชาเดียวกัน เพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เห็นตัวอย่างการสอนและการประเมินผล
- การแลกเปลี่ยนเอกสาร ข้อมูล ระหว่างอาจารย์
- การเชิญอาจารย์อื่นเข้าเยี่ยมชมการสอนและให้คำแนะนำ

- การสนับสนุนการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มเกษตรศาสตร์

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- การฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ
- การสนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้

1.1 การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยแต่งตั้งจากอาจารย์ประจำหลักสูตร และมีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบจำนวน 3 คน ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้คือ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.2 การวางแผน การพัฒนา และการประเมินหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยมีการวางแผน มีการประเมินและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา (มคอ.7) และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกรอบ 5 ปี

1.3 การดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาข้อ 1-5 ดังนี้

1.3.1 กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

1.3.2 มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและ/หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา

1.3.3 มีรายละเอียดของรายวิชา และ/หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ/หรือ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา

1.3.4 มีการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและ/หรือรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 5 และ/หรือ มคอ. 6 ภายใน 30 วันหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

1.3.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปี

การศึกษา

2. บัณฑิต

บัณฑิตที่พึงประสงค์ต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

2.1 เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม

2.2 มีความรู้ในด้านการจัดการเกษตรและชุมชน และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมของสาขาวิชา

2.3 มีทักษะด้านปัญญา สามารถคิดวิเคราะห์ วิจัย เสนอแนวความคิด และ/หรือประเมินค่าอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้ทักษะและ/หรือความรู้ความเข้าใจทางวิชาการในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีทักษะภาคปฏิบัติตามที่ได้รับบริการฝึกฝน

2.4 มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ โดยมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมและปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

2.5 มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับปัญหาและกลุ่มผู้ฟังที่ต่างกันสามารถใช้เทคนิคพื้นฐานทางสถิติและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสื่อสาร และสืบค้นข้อมูล

3. นิสิต

มีกระบวนการรับนิสิต และการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนนิสิตดังต่อไปนี้

3.1 กระบวนการรับนิสิต

สาขาวิชามีการกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรไว้ คือต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และเป็นผู้มีความประพฤติดีคุณสมบัติต่างๆที่กำหนดไว้นี้เป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐานที่จะเอื้ออำนวยให้นิสิตมีศักยภาพในการเรียนรายวิชาต่างๆในหลักสูตรจนสามารถสำเร็จการศึกษาได้สำหรับการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา สาขาวิชาได้ดำเนินการตามกระบวนการต่อไปนี้ คือ ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และผ่านการคัดเลือกตามระบบและเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยมีขั้นตอนดำเนินการ คือ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรและประกาศรับสมัครซึ่งเปิดรับสมัครทั้งภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าสอบคัดเลือก ทำการสอบคัดเลือกซึ่งทางหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการคัดเลือกเอง ประกาศผลการสอบคัดเลือกและกำหนดวันรายงานตัวเพื่อเข้าการศึกษาต่อไป

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรมีระบบและกลไกเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนเพื่อวางกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อการเตรียมความพร้อมให้นิสิตก่อนเข้าศึกษาโดยการจัดโครงการปฐมนิเทศนิสิตก่อนเปิดภาคการศึกษาเพื่อชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ของหลักสูตร

3.3 การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรมีระบบและกลไกเกี่ยวกับการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิตเพื่อให้มีแนวโน้มอัตราการคงอยู่ และอัตราการสำเร็จการศึกษาในระดับที่สูง ดังนี้

3.3.1 การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดระบบและกลไกการดูแลให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการและแนะแนวแก่นิสิตสำหรับนิสิตโดยมีการมอบหมายภาระหน้าที่การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

3.3.2 การดูแลนิสิต อาจารย์ที่ปรึกษาใช้คู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้คำปรึกษาแก่นิสิตโดยมีอาจารย์ในสาขาวิชาเป็นกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และในกรณีที่นิสิตในความดูแลมีปัญหาที่เกินความสามารถของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักจะให้คำปรึกษาได้ ให้ส่งต่อถึงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งนี้ มีกระบวนการติดตามความก้าวหน้าผลการเรียนของนิสิตผ่านการประชุมหลักสูตรและติดตามความก้าวหน้าผลการเรียนด้วยวิชาสัมพันธ์

3.3.3 การนัดพบนิสิต เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษามีนิสิตในความดูแล อาจารย์จะเป็นผู้นัดหมายนิสิตในความดูแลเพื่อมาพบ และให้คำปรึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนการสอนหรือช่วยแก้ไขปัญหาในเรื่องอื่นๆ ของนิสิตต่อไป ทั้งนี้ มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักกำหนดตารางเวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการ แผนการเรียน และการดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัยแก่นิสิต

3.3.4 การติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักกับนิสิตในความดูแล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักจะเป็นผู้กำหนดวันเวลาให้นิสิตเข้าพบ นอกจากวันเวลาที่อาจารย์กำหนดนิสิตสามารถนัดหมายวันเวลากับอาจารย์ที่ปรึกษาและเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษาได้ซึ่งช่องทางการสื่อสารนั้น สามารถใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ โทรศัพท์ หรือบันทึกข้อความในการติดต่อได้

3.4 ความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

นิสิตสามารถยื่นร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/หัวหน้าสาขา เพื่อนำเข้าสู่การประชุมกรรมการบริหารประจำหลักสูตร และหาทางแก้ไข หากที่ประชุมกรรมการบริหารฯ แก้ไขไม่ได้ให้พิจารณาส่งต่อคณบดีเพื่อหาวิธีการแก้ไขในระดับคณะวิชา

4. อาจารย์

4.1 ระบบและกลไกการรับอาจารย์ใหม่ มีดังนี้

4.1.1 คณะกรรมการบริหารประจำหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนและตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์หรือระเบียบของ สกอ. จากนั้นจึงสำรวจจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่คงอยู่ อาจารย์ประจำหลักสูตรที่จะเกษียณหรือลาออก เพื่อวางแผนอัตรากำลังในอนาคต

4.1.2 หากอัตรากำลังไม่เพียงพอ สาขาวิชาเสนอขออนุมัติรับอาจารย์เพิ่มต่อคณะวิชา และมหาวิทยาลัยตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4.1.3 มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่โดยพิจารณาคุณสมบัติให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และมีการสอบคัดเลือก โดยสอบข้อเขียนหรือสอบสัมภาษณ์ และสาธิตการสอน

4.1.4 นอกจากนี้ภาควิชายังได้มอบหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีประสบการณ์เป็นที่เล็งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนการสอน

4.2 ระบบและกลไกการบริหารและการพัฒนาอาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในด้านต่างๆ ดังนี้

4.2.1 ส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้ในด้านเทคนิควิธีการสอน การวัดผลประเมินผลตลอดจนจรรยาบรรณและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

4.2.2 ส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ด้านการวิจัย การทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ประจำให้เป็นไปตามมาตรฐานและมีศักยภาพที่สูงขึ้น เพื่อส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร

4.2.3 กำหนดให้อาจารย์ประจำจัดทำแผนเพื่อพัฒนาตนเองในด้านการศึกษาต่อ การสร้างผลงานวิชาการ/การวิจัย และควบคุมกำกับให้อาจารย์ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

4.2.4 จัดสรรงบประมาณที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยในการส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพอาจารย์ทั้งในด้านการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ การวิจัยและการสร้างผลงานวิชาการ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 กระบวนการออกแบบหลักสูตร ประกอบไปด้วย การสำรวจสถานการณ์ปัจจุบันทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต และการสำรวจความพึงพอใจของศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบันต่อหลักสูตร เพื่อนำผลมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนถึงการจัดทำรายวิชาให้ทันสมัย

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การดำเนินงานด้านการเรียนการสอนของหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะพิจารณาแผนการศึกษาของนิสิตแต่ละกลุ่มแต่ละชั้นปีเพื่อวางแผนกำหนดรายวิชาที่จะเปิดสอน เวลาเรียน-เวลาสอบ และผู้สอน ทั้งรายวิชาบังคับ และวิชาเลือกซึ่งรายวิชาเลือกที่จะเปิดสอนนี้ สาขาวิชาได้ให้นิสิตเป็นผู้เสนอให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณา หลังจากรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชาที่จะเปิดสอนแล้ว อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจะประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชาโดยการจัดผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษานั้นได้พิจารณาทั้งจากความรู้ ความสามารถในเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ในการสอน ซึ่งถือว่ามี ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ รวมถึงพิจารณาเรื่องเวลาเรียน-เวลาสอบที่ไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาในสาขาอื่นๆ ที่นิสิตลงทะเบียน และเป็นตารางเวลาที่เหมาะสมทั้งกับผู้เรียนและผู้สอน

5.3 การประเมินผู้เรียน มีระบบ กลไกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยมีระบบ/ขั้นตอนการประเมินผู้เรียนซึ่งปรากฏอยู่ในคู่มือแนวทางการประเมิน

ผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และมีกลไก คือ คู่มือแนวทางการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่ทำหน้าที่กำกับดูแลและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ภาควิชาได้นำระบบ-กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารประจำหลักสูตรเพื่อกำกับดูแลและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน โดยระบุไว้ใน มคอ.3 ของรายวิชาที่เปิดสอนอย่างชัดเจน ภายใน 30 วัน ก่อนเปิดภาคการศึกษา

ในส่วนของผู้สอนอาจารย์ผู้รับผิดชอบในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้นๆ ของหลักสูตร จะดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของนิสิตในแต่ละรายวิชา ตาม กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตแล้ว ผู้รับผิดชอบในแต่ละรายวิชา ดำเนินการจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนการสอนหรือ มคอ. 5 ของรายวิชา ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายใต้การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรจัดให้มีการประชุมเพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน กำหนดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน และนำเสนอต่อภาควิชา/คณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการนอกจากนี้ มีการติดตามความต้องการและการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน วางแผนในการจัดหา โดยใช้งบประมาณที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะเกษตร กำแพงแสน จัดสรรให้ประจำปี และงบประมาณเงินรายได้ของภาควิชา โดยอาจารย์ผู้สอนสามารถเสนอรายการทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพิ่มเติม เพื่อให้ภาควิชาพิจารณาให้การสนับสนุนตามความจำเป็น อีกทั้งยังมีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของนิสิตในแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนประเมินจากการสังเกตการใช้งานในรายวิชาที่สอน และสรุปผลการประเมินความพึงพอใจแล้วรายงานต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละ ปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ ประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่ แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	x	x	x	x	x
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศโดยเฉพาะเป้าประสงค์ของ หลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่ เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	x	x	x	x	x
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคนที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับ นิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของ ส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	x	x	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหาร หลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	x*	x*	x*	x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	x*	x*	x*	x*	x

*เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต โดยประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบและมีการสอบถามจากนิสิต

ให้นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน

- ประชุมคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขอคำแนะนำ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน

- ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 นิสิตชั้นปีสุดท้าย และ/หรือ บัณฑิตใหม่

- การประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตก่อนจบการศึกษา ในรูปแบบสอบถาม

1.2 ประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์

มีการประชุมตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์ ในทุกปีการศึกษาโดยทำการสัมภาษณ์นิสิตและคณาจารย์ เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนและการบริหารจัดการหลักสูตรในปีต่อมา

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือ ผู้ประเมินภายนอก

- การประเมินจากการร่วมสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าชั้นสุดท้าย และจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3 ผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

- แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

- การประชุมทบทวนหลักสูตรเมื่อถึงรอบการปรับปรุง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่ ร่วมกับคณาจารย์ของภาควิชา

3. มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร

- ดำเนินการโดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และประเมินโดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ

4. กระบวนการทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคการศึกษา เมื่อสิ้นภาคการศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายใน
- ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของคณาจารย์ในหลักสูตร ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอ คณบดี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีร์ หะวานนท์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก Ph.D. (Plant Breeding) พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 1. Tee Havananda and Kietsuda Luengwilai. 2019. Variation in floral antioxidant activities and phytochemical properties among butterfly pea (<i>Clitoria ternatea</i> L.) germplasm. Genet Resour Crop Evol. 66:645-658 (SCOPUS) 2. ชีร์ หะวานนท์ และ สินีนาท กายพันธ์. 2562. ความหลากหลายทางพันธุกรรมและ สันฐานวิทยาของเชื้อพันธุกรรมมะเฟือง. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 6(2): 14-21. (TCT1) 3. Krisanapook, K., S. Siriphanich, and T. Havananda. 2019. Ornamental plants for Thai gardening based on Thai beliefs. Acta Horticulturae. 1240: 33-38. (SCOPUS)	N M M	0.6 1.0 1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ประกิจ สมท่า

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปร.ด.(พืชไร่) พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 1. Yundaeng C, Somta P, Chen J, Yuan X, Chankaew S, Chen X. 2020. Fine mapping of QTL conferring Cercospora leaf spot disease resistance in mungbean revealed TAF5 as candidate gene for the resistance. Theoretical and Applied Genetics. 134(2), pp. 701-714 (SCOPUS) 2. Lin Y, Laosatit K, Chen J, Yuan X, Wu R, Amkul K, Chen X, Somta P. 2020. Mapping and functional characterization of <i>Stigma Exposed 1</i> , a <i>DUF1005</i> gene controlling petal and stigma cells in mungbean. Frontiers in Plant Science. doi: 10.3389/fpls.2020.575922. vol.11, article 575922. 12 pages. (Scopus) 3. Nawae W, Yundaeng C, Naktang C, Kongkachana W, Yoocha T, Sonthirod C, Narong N, Somta P, Laosatit K, Tangphatsornruang S, Pootakham W. 2020. The genome and transcriptome analysis of the <i>Vigna mungo</i> chloroplast. Plants 9(9),1247, pp. 1-17 (SCOPUS)	M M M	1.0 1.0 1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะฉัตร ฝักามาศ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก Ph.D.(Agricultural Science) พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 1 สลาลีวัลย์ แน่นแพ้น และปิยะฉัตร ฝักามาศ. 2563. ผลของการเตรียมความพร้อม เมล็ดพันธุ์ ด้วยวิธี Nano-Bubbles priming ต่อการงอกของต้นกล้าดาวเรืองฝรั่งเศส. แก่นเกษตร. 48 (3): 515-526 (TCI 1) 2 ปิยะฉัตร ฝักามาศม จำนวน โสมกุลม สลาลีวัลย์ แน่นแพ้นม สมนึก ลีสุขสมบูรณ์ และคุณาริปี ไก่กา. 2562. ผลของระยะเวลาการเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพและผลผลิตของ พริกระยะผลอ่อน. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 37 (4): 590-597. (TCI 1) 3. ธนพงศ์ เก่าพิทักษ์กุล, นายจำนวน โสมกุล, ปิยะฉัตร ฝักามาศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์, รัชชานนท์ ทองแผ่น, วิทยา สารคุณ, ดร.อัญมณี อาวุชานนท์. 2562. การประเมิน ความสามารถในการทนเค็มของเชื้อพันธุกรรมมะเขือม่วงในสภาพโรงเรือน. วารสาร เกษตรพระจอมเกล้า, ปีที่ 37, ฉบับที่ 4, ตุลาคม - ธันวาคม 2019, หน้า 635- 641 (TCI 1)	N N N	0.8 0.8 0.8
3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อนามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ ตัญญาะ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปร.ด.(พืชไร่) พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย 1. Muakrong, N., S. Kikuchi, P. Tanya and P. Srinives. 2018. Conservation and Variation of 35S Ribosomal DNA among Five Jatropha Species Revealed by Fluorescence <i>In Situ</i> Hybridization. CYTOLOGIA 83(1): 57-61. (SCOPUS) 2. Nadaphast Koomklang, Ponsiri Liangsakul, Ronnarit Rittiron, Patcharin Tanya and Peerasak Srinives. 2563. Jatropha interspecific breeding lines; Phorbol esters (PEs), Near-infrared spectroscopy (NIRS); Dry-extraction spectroscopy for near infrared technique (DESIR) วารสารสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย. 26(1): 19-27. (TCI 2) 3 อนุรักษ์ อรัญญาภา วิไลรัตน์ ฤกษ์วีรี พชรินทร์ ตัญญาะ พรศิริ เลียงสกุล และ พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์. 2563. อิทธิพลของสายพันธุ์พ่อแม่และการตัดฟันต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตชีวมวลของลูกผสมข้ามชนิดระหว่างสบู่ดำกับเข็มป่าตาเวีย. วารสารแก่นเกษตร 48(2): 249-260 (TCI 1)	M N N	1.0 0.8 0.8
3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ราตรี บุญเรืองรอด

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก Dr.nat.techn. (Doktorin der Bodenkultur) พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
1. อลิษา ภูประเสริฐ วชิรญา อิ่มสบาย ศิวเรศ อารีกิจ และ ราตรี บุญเรืองรอด. 2562. อิทธิพลของละอองเกสรที่มีผลต่อความหอมของมะพร้าวน้ำหอม. วารสาร พืชศาสตร์สงขลานครินทร์ ปีที่ 6 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม): 25-31 (TCI 1)	N	0.8
2. ญาณินุช กล่ำบุรี พิมพ์ชนก จันทรน้อย ภาณุพันธ์ แดงนิล รุ่งฟ้า จินแส นางลักษณ์ คงศิริ เฉลิมพล ภูมิไชย และ ราตรี บุญเรืองรอด. 2562. การถ่ายทอดลักษณะสี กลีบดอกในดาวเรืองฝรั่งเศส. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน) : 1-6. (TCI 1)	N	0.8
3. จำเนียร ชมภู เชษฐชัชชัย นิลภรณ์ จุฑามาศ เมรสนัด และราตรี บุญเรืองรอด. ผลของสารสกัดด้วยน้ำจากดอกดาวเรืองในการต้านอนุมูลอิสระและยับยั้งกิจกรรม ของเอนไซม์แอลฟา-อะไมเลส และ แอลฟา-กลูโคซิเดส, 2562. เกษนเกษตร ปีที่ 47 ฉบับที่ 2 (มีนาคม – เมษายน) : 293-306. (TCI 1)	N	0.8
3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิวเรศ อารีกิจ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก วท.ด. (พันธุวิศวกรรม) พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
1. Malumpong, C., Siriya, N., Pompech, D., Itthisoponkul, T., Arikat, S., Romkaew, J., Cheabu, S. 2020. Variation in spikelet fertility and grain quality under heat stress during reproductive stage in Thai non-photosensitive rice (<i>Oryza sativa</i> L.) cultivars. International Journal of Agricultural Technology, 16 (6), pp.1425-1444. (SCOPUS)	M	1.0
2. Phoka, N., Suwannarach, N., Lumyong, S., Ito, S.-I., Matsui, K., Arikat, S., Sunpapao. 2020. A Role of volatiles from the endophytic fungus trichoderma asperelloides psu-p1 in biocontrol potential and in promoting the plant growth of arabidopsis thaliana. Journal of Fungi, 6 (4), art. no. 341, pp. 1-15. (SCOPUS)	M	1.0
3. Sattayachiti, W., Wanchana, S., Arikat, S., Nubankoh, P., Patarapuwadol, S., Vanavichit, A., Darwell, C.T., Toojinda, T. 2020. Genome-wide association analysis identifies resistance loci for bacterial leaf streak resistance in rice (<i>Oryza sativa</i> L.). Plants, 9 (12), art. no. 1673, pp. 1-16. (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริมศิริ จันทร์เปรม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก Ph. D. (Agronomy) พ.ศ. 2541

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี	-	-
2. ผลงานวิจัย		
1.พิพัฒน์ จินันทยา, ศศิวิมล จันทรสุเทพ, พรศิริ เลี้ยงสกุล, สนธิชัย จันทรเปรม และ เสริมศิริ จันทรเปรม. 2561. ผลของลักษณะทางสัณฐานของ hairy root เริ่มต้น อัตราการให้อากาศ และระยะเวลาการกวนอาหารต่อการเพาะเลี้ยง hairy root เจตมูลเพลิงแดงในถังปฏิกรณ์ชีวภาพ แบบ stirred tank. วารสารเกษตรพระ จอมเกล้า. 36(3): 50-60. (TCI 1)	N	0.8
2.เสริมศิริ จันทรเปรม, เยาวพรรณ สนธิกุล, ประกาย อ่อนวิมล และ สนธิชัย จันทรเปรม. 2561. การชักนำให้เกิดยอดจากชิ้นส่วนข้อของสั๊กในสภาพหลอด ทดลอง. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 36(2): 126-134. (TCI 1)	N	0.8
3. Piyanuch Sornchai . Wouter G. van Doorn . Wachiraya Imsabai . Parichart Burns . Sermsiri Chanprame. 2020. Dendrobium orchids carrying antisense ACC oxidase: small changes in flower morphology and a delay of bud abortion, flower senescence, and abscission of flowers. Transgenic Res. 29:429-442 (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี	-	-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> | อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> | อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ ภัทรภูวดล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา Ph.D. (Agricultural) พ.ศ.2551

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 1. Wannapa Sattayachiti, Samart Wanchana, Siwaret Arikrit, Phakchana Nubankoh, Sujin Patarapuwadol, Apichart Vanavichit, Clive T. Darwell and Theerayut Toojinda. 2020. Genome-Wide Association Analysis Identifies Resistance Loci for Bacterial Leaf Streak Resistance in Rice (<i>Oryza sativa</i> L.). <i>Plants</i> . 9(12),1673, pp. 1-16. (SCOPUS) 2. Wanwarang Pathaichindachot, Natjaree Panyawut, Kannika Sikaewtung, Sujin Patarapuwadol, Amorntip Muangprom. 2019. Genetic Diversity and Allelic Frequency of Selected Thai and Exotic Rice Germplasm Using SSR Markers. <i>Rice Science</i> . 26(6): 393-403. (SCOPUS) 3. ธีัญญาพร เหล่าคงถาวร, สุพัฒน์ อรรถธรรม, วิชัย ไชยสิทธิ์ตัน และสุจินต์ ภัทรภูวดล. 2563. การพัฒนาวิธีการตรวจเชื้อ Zucchini Yellow Mosaic Virus (ZYMV) ด้วยเทคนิค Reverse Transcription-Loop Mediated Isothermal Amplification (RT-LAMP) Development of Reverse Transcription-Loop Mediated Isothermal Amplification (RT-LAMP) Technique for the Detection of Zucchini Yellow Mosaic Virus (ZYMV). <i>วารสารเกษตรพระจอมเกล้า: 38 (2) : 193-199 (TCI 2)</i>	M M M	1 1 1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถรัตน์ มงคลพร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก Ph.D. (Molecular Breeding) พ.ศ. 2542

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ Mongkolporn, O. 2018. <i>Capsicum</i> : Breeding Strategies for Anthracnose Resistance. CRC Press, Boca Raton, FL, USA. Mongkolporn, O. and P.W.J. Taylor. 2018. Chili anthracnose: <i>Colletotrichum</i> taxonomy and pathogenicity. <i>Plant Pathology</i> 67: 1255-1263.	H M	1 1
2. ผลงานวิจัย 1. De Silva, D.D., J.Z. Groenewald, P.W. Crous, P.K. Ades, A. Nasruddin, O. Mongkolporn, P.W.J. Taylor. 2019. Identification, prevalence and pathogenicity of <i>Colletotrichum</i> species causing anthracnose of <i>Capsicum annuum</i> in Asia. <i>IMA Fungus</i> 10(1), 8. (SCOPUS) 2. Kethom, W., P. Tongyoo, O. Mongkolporn. 2019. Genetic diversity and capsaicinoids content association of Thai chili landraces analyzed by whole genome sequencing-based SNPs. <i>Scientia Horticulturae</i> 249: 401-406. (SCOPUS) 3. Parichat Buaban, Diane M. Beckles, Orarat Mongkolporn & Kietsuda Luengwilai. 2019. Lycopene Accumulation in Pummelo (<i>Citrus Maxima</i> [Burm.] Merr.) Is Influenced by Growing Temperature. <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF FRUIT SCIENCE</i> 20 (2): 149-163 (SCOPUS)	M M M	1 1 1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> | อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> | อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> | อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญมณี อาวุชานนท์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก Ph.D. (Agronomy) พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับ คุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
1. Hathairat Chokthaweeapanich, Suwalak Sriwicha, Anyamanee Auvuchanon and Suriyan Supapvanich. 2021. Phytochemical Screening and Fruit Quality of Commercial Eggplants. Current Applied Science and Technology Vol. 21 No. 1 (January-March 2021) p 36-50. (SCOPUS)	M	1.0
2. Poommaree Namchaiw; Yamaratee Jaisin; Cholticha Niwaspragrit; Kittiya Malaniyom; Anyamanee Auvuchanon; Piyanee Ratanachamnong. 2021. The Leaf Extract of <i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt Accelerated In Vitro Wound Healing by Reducing Oxidative Stress Injury. Oxidative Medicine and Cellular Longevity Volume, Article ID 3963510, https://doi.org/10.1155/2021/3963510 10 pages. (SCOPUS)	M	1.0
3. Soawanee Ketsakul, W. Imsabai, K. Tangtrakulwanich and A. Auvuchanon. 2020 "Identification of genes controlling fruit shape in Thai pumpkin (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)", International Journal of Agricultural Technology, vol16 (3):629-640 (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชา พืชไร่/นา คณะ เกษตร กำแพงแสน วิทยาเขต กำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02049578 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การปรับปรุงพันธุ์พืชไร่
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Field Crop Breeding
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การปรับปรุงพันธุ์พืช
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

เนื่องในปัจจุบัน การนำความรู้ด้านพันธุศาสตร์ได้มีการพัฒนาองค์ความรู้ ให้กว้างมากยิ่งขึ้น การเรียนการสอนให้ลงลึกถึงเนื้อหาสาระของรายวิชา จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ในการนำมาใช้ในการทำงานวิจัย ในขณะศึกษาและในการทำงานในอนาคต โดยเฉพาะการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่เศรษฐกิจ ดังนั้นจึงเพิ่มรายวิชาบางส่วนให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตอธิบายและสามารถประยุกต์ใช้หลักการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อพัฒนาพันธุ์พืชไร่ได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การประเมินและบรรยายลักษณะของเชื้อพันธุกรรม การสร้างโปรแกรมการปรับปรุงพันธุ์ และการใช้เทคนิคและเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ โดยเน้นวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงพันธุ์เฉพาะของพืชแต่ละชนิด และใช้กรณีศึกษาวิธีการปรับปรุงพันธุ์และวัตถุประสงค์ของโปรแกรมการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ อุตสาหกรรมหลักที่สำคัญ คือ ข้าว ข้าวโพด ถั่ว อ้อย พืชหัว พืชน้ำมัน และพืชเส้นใย

Evaluation and description the field crop germplasm characteristics, creating field crop breeding program and using new techniques and technology in field crop breeding by focusing on the objectives of specific field crop breeding. Case studies of breeding

procedures and objectives of breeding programs in major industrial economic crop such as rice, corn, sugarcane, tuber crops, oil crops and fiber crops.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมง บรรยาย
1. Introduction (Breeding situation in field crop)	3
2. Germplasm collection and evaluation Breeding program and new technique for crop breeding Case study in	
2.1 Rice breeding	6
2.2 Corn breeding	6
2.3 Legume breeding	6
2.4 Sugarcane breeding	6
2.5 Tuber breeding	3
2.6 Oil crop breeding	3
2.7 Fiber breeding	3
3. Field crop breeding program (class project) - analyze and critic the problem lead to the project - breeding program setting and draft project	6
4. Presentation and project discussion	3
รวม	45

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชา พืชไร่นา คณะ เกษตร กำแพงแสน วิทยาเขต กำแพงแสน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 02049571 4(4-0-8)
 ชื่อวิชาภาษาไทย พันธุศาสตร์ประชากรและพันธุศาสตร์ปริมาณสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Population Genetics and Quantitative Genetics for Plant Breeding

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

 วิชาเอกในหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช วิชาเอกบังคับ วิชาเอกเลือก วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564
 6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา .

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ศาสตร์ด้านการปรับปรุงพันธุ์ในปัจจุบัน ได้มีการบูรณาการหลากหลายวิชาการหลากหลายสาขา เพื่อให้เกิดผลลัพธ์สูงสุดในการทำงานวิจัยและการสร้างสายพันธุ์พืช ดังนั้น การเรียนการสอนต้องมีการบูรณาการ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้นำไปใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาบางส่วนให้ทันสมัย สอดคล้องและเชื่อมโยงกันเพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้หลักการพันธุศาสตร์ประชากรและพันธุศาสตร์ปริมาณในโครงการปรับปรุงพันธุ์พืชในทุกมิติ เนื่องจากรายวิชานี้ ได้พัฒนาให้เนื้อหาวิชามีการสอดรับกันในทุกส่วนของงานด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช ตั้งแต่การรวบรวมเชื้อพันธุกรรม การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรม การหาตำแหน่งยีนได้ การคัดเลือกประชากรและการประเมินพันธุ์ ซึ่งนิสิตจะได้รับการฝึกฝนให้มีความชำนาญในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02049571 พันธุศาสตร์ประชากรและพันธุศาสตร์ ปริมาณสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Population Genetics and Quantitative Genetics for Plant Breeding 3(3-0-6)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความสมดุลของยีนในประชากรที่ปรับปรุงพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีน การใช้เครื่องหมายโมเลกุล ศึกษาความแปรปรวน การคัดเลือกพันธุกรรมเพื่อการปรับปรุงประชากร วิเคราะห์วิถีทางของความสัมพันธ์ของพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับพืชและสัตว์ ระบบผสมพันธุ์และการผสมพันธุ์ในสายพันธุ์ระหว่างการปรับปรุงประชากร แบบแผนการผสมพันธุ์ การใช้พันธุศาสตร์ปริมาณและสถิติสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Gene equilibrium of breeding population. Change in gene frequency. Use of molecular marker for variation study. Genetic selection for population improvement. Path analysis of genetic relationship related to plants and animals. Mating systems and inbreeding during population improvement. Mating designs. Application of quantitative genetics and statistics for plant breeding</p>	<p>02049571 พันธุศาสตร์ประชากรและพันธุศาสตร์ ปริมาณสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Population Genetics and Quantitative Genetics for Plant Breeding 4(4-0-8)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) องค์ประกอบทางพันธุกรรมของประชากร การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีน ลักษณะเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืช การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะเชิงปริมาณ การวัดความสัมพันธ์ทางเครือญาติ การประเมินค่าทางพันธุกรรมจากแผนการผสมพันธุ์ เสถียรภาพของพันธุ์พืช การตอบสนองต่อการคัดเลือก การค้นหาตำแหน่งของยีนที่ควบคุมลักษณะเชิงปริมาณ Genetic components of population. Change in gene frequency. Quantitative traits involve with plant breeding. Path analysis. Parent-offspring correlation. Genetic value estimation from mating design. Interaction between genotype and environment. Yield stability analysis. Response to selection. Quantitative trait loci analysis.</p>	<p>ปรับปรุง จำนวนหน่วย กิต</p> <p>ปรับปรุง คำอธิบาย รายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

02049571 พันธุ์ศาสตร์ปริมาณและพันธุศาสตร์ประชากรเพื่อการปรับปรุงพันธุ์

4(4-0-8)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวน
ชั่วโมง
บรรยาย

1	องค์ประกอบทางพันธุกรรมของประชากร ความถี่ของยีนและจีโนไทป์ และสมมูลของยีนที่ไม่ได้อยู่บนโครโมโซมเพศ	4
2	สมมูลของยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศ และสมมูลเมื่อมียีนเกี่ยวข้อง 2 คู่	4
3	สมมูลของ autopolyploids และการทดสอบการเกาะติดกันของยีน	4
4	การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีนเนื่องจากการกลายพันธุ์และการคัดเลือก	4
5	การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีนเนื่องจากการอพยพและอิทธิพลของประชากรขนาดเล็ก	4
6	ลักษณะเชิงปริมาณ ค่าเฉลี่ยประชากร อิทธิพลเฉลี่ยของยีน และคุณค่าในการปรับปรุงพันธุ์	4
7	ความแปรปรวนทางพันธุกรรม และอัตราพันธุกรรม	4
8	การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ค่าบาท	4
9	การวัดความสัมพันธ์ทางเครือญาติ	4
10	การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของชั่ว	4
11	แผนการผสมพันธุ์แบบ North Carolina	4
12	แผนการผสมพันธุ์แบบพบกันหมด	4
13	การตอบสนองต่อการคัดเลือก	4
14	ปฏิกริยาระหว่างพันธุกรรมกับสภาพแวดล้อม และเสถียรภาพของพันธุ์พืช	4
15	การค้นหาดำแหน่งของยีนที่ควบคุมลักษณะเชิงปริมาณ	4
		<u>60</u>

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

ชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะ: เกษตร กำแพงแสน วิทยาเขต กำแพงแสน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติโดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม
	1.2	มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้งและข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกผู้อื่น
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืช
	2.2	มีความรู้เท่าทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้
	2.3	มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาเพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ๆ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชได้
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
	3.2	สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการในสาขาการปรับปรุงพันธุ์พืชได้ด้วยตนเอง
	3.3	สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อพัฒนาความคิดใหม่
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนยุ่งยาก
	4.2	มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุงตนเอง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
	5.2	สามารถคัดกรองข้อมูลทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และนำมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
	5.3	สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ และการตีพิมพ์ผลงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

PLO	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง ในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการ ปรับปรุงพันธุ์พืช และสามารถประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สาขาต่าง ๆ ได้			●	●	●			●					
มีความสามารถในการพัฒนางานวิจัย มีความคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์						●	●		●	●	●	●	●
มีความสามารถในการจัดการปัญหา โดยใช้ดุลยพินิจด้วยคุณธรรม มีจรรยาบรรณ และคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น	●	●											

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

ปีที่	รายละเอียด
1	มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง ในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการ ปรับปรุงพันธุ์พืช และสามารถประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สาขาต่าง ๆ ได้
2	ความสามารถในการสามารถพัฒนางานวิจัย มีความคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
	มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยใช้ดุลยพินิจด้วยคุณธรรม มีจรรยาบรรณ และคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น



คำสั่งคณะกรรมการ กำแพงแสน

ที่ ๕๗ / ๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช

อาศัยอำนาจตามคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ ๖/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณบดีคณะเกษตร กำแพงแสน เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

๑. คณบดีคณะเกษตร กำแพงแสน	ที่ปรึกษา
๒. ศาสตราจารย์สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓. รองศาสตราจารย์กิตติ บุญเลิศนิรันดร์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชเนษฎ์ ม้าลำพอง	ประธานกรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จอมพุก	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกิจ สมท่า	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราตรี บุญเรืองรอด	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญมณี อาวุชานนท์	กรรมการ
๙. นางพิมพ์พิศา ฤกษ์ประทานไชย	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวสารภี ตั้งเจริญ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นางสาวเบญจมาศ ยศศักดิ์ศรี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๓

ป.ภ.พ.

(รองศาสตราจารย์ปภพ สิ้นชยกุล)
คณบดีคณะเกษตร กำแพงแสน