

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)  
คณะเกษตร

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น  
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**  
**KASETSART UNIVERSITY**  
**BANGKOK, THAILAND**

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25520021100415 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะเกษตร

ให้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น  
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ เกษตร	25520021100415_2129_IP	25520021100415	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2565)	ปริญญาโท	27/09/2565	ปรับปรุงตามกำหนดรอบปรับปรุง

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565

เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2565  
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร ฉบับ พ.ศ. 2565

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 6 เดือน ก.ก. พ.ศ. 2565 และได้รับอนุมัติเปิดสอน จากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข  
เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ตอบสนองนโยบาย ของภาครัฐและการพัฒนาประเทศ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมุ่งเน้นให้เกิดความรู้ ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบเกษตร เช่น เทคโนโลยีเพื่อสร้างเครื่องจักรกลเกษตร สิ่งประดิษฐ์ หุ่นยนต์ รวมถึงการควบคุมแบบอัตโนมัติที่เหมาะสมกับบริบทของการเกษตรในประเทศไทย เทคโนโลยีโรงงานผลิตพืชเขตร้อน ที่เน้นการควบคุมสภาวะแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของ พืช รวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการข้อมูล Big Data เพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและ อุตสาหกรรมเกษตรในอนาคต
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
  - 5.1 แผน ก แบบ ก2
    - ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอก จากเดิมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
    - ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกเลือก จากเดิมไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 4 หน่วย กิต
    - เพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ จากเดิมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 18 หน่วย กิต
  - 5.2 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 4 วิชา ดังต่อไปนี้

01018514	เทคโนโลยีระบบเกษตรแบบเข้ม	3(3-0-6)
01018523	เมคคาทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะสำหรับ เครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)
01018524	เครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง	3(3-0-6)
01018542	เทคโนโลยีโรงงานผลิตพืชเขตร้อน	3(3-0-6)
  - 5.3 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 3 วิชา ดังต่อไปนี้

01018512	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทาง การเกษตรขั้นสูง	3(3-0-6)
01018554	บรรณทัศน์การผลิตผลเกษตร	3(3-0-6)

1  
ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น  
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

01018574 คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบ 3(2-3-6)  
 เกษตร

5.4 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 5 วิชา ดังต่อไปนี้

01005514 เครื่องมือและการถ่ายโอนข้อมูล 3(3-0-6)  
 01005528 เทคโนโลยีเรือนเพาะปลูก 3(3-0-6)  
 01005529 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)  
 01005551 การแปรรูปผลผลิตเกษตรเชิงกล 3(3-0-6)  
 01005571 แบบจำลองระบบเกษตร 3(3-0-6)

5.5 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>แผน ก แบบ ก 1                      จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต                      ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)                      - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)                      01018597 สัมมนา 1,1                      - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)                      01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยี 3(3-0-6)                      ระบบเกษตร</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต                      01018599 วิทยานิพนธ์ 1-36</p> <p>แผน ก แบบ ก 2                      จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต                      ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต                      - สัมมนา 2 หน่วยกิต                      01018597 สัมมนา 1,1                      - วิชาเอกบังคับ 12 หน่วยกิต                      01005571 แบบจำลองระบบเกษตร 3(3-0-6)                      01018511 การจัดการระบบผลิตเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)                      01018512 การจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตร 3(3-0-6)                      ขั้นสูง</p> <p>01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบ 3(3-0-6)                      เกษตร                      - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต                      01005514 เครื่องมือและการถ่ายโอนข้อมูล 3(3-0-6)                      01005527 เทคโนโลยีที่เหมาะสมในงาน 3(3-0-6)                      เกษตรกลวิธาน                      01005528 เทคโนโลยีเรือนเพาะปลูก 3(3-0-6)                      01005529 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)                      01005551 การแปรรูปผลผลิตเกษตรเชิงกล 3(3-0-6)                      01018513 เครื่องมือและการวัดในงานระบบ 3(2-3-6)                      เกษตร</p> <p>01018521 การควบคุมอัตโนมัติสำหรับระบบ 3(2-3-6)                      เกษตร</p>	<p>แผน ก แบบ ก 1                      จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต                      ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)                      - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)                      01018597 สัมมนา 1,1                      - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)                      01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยี 3(3-0-6)                      ระบบเกษตร</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต                      01018599 วิทยานิพนธ์ 1-36</p> <p>แผน ก แบบ ก 2                      จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต                      ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต                      - สัมมนา 2 หน่วยกิต                      01018597 สัมมนา 1,1                      - วิชาเอกบังคับ 12 หน่วยกิต                      01018511 การจัดการระบบผลิตเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)                      01018512 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)                      ทางการเกษตรขั้นสูง                      01018574 คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้าน 3(2-3-6)                      เทคโนโลยีระบบเกษตร                      01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบ 3(3-0-6)                      เกษตร                      - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต                      01005527 เทคโนโลยีที่เหมาะสมในงาน 3(3-0-6)                      เกษตรกลวิธาน</p> <p>01018513 เครื่องมือและการวัดในงานระบบ 3(2-3-6)                      เกษตร                      01018514 เทคโนโลยีระบบเกษตรแบบเข้ม 3(3-0-6)                      01018521 การควบคุมอัตโนมัติสำหรับระบบ 3(2-3-6)                      เกษตร</p>	<p>ลดหน่วยกิต</p> <p>ยกเลิกรายวิชา</p> <p>ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>ย้ายมาจากวิชาเอก                      เลือกและปรับปรุง                      รายวิชา</p> <p>ลดจำนวนหน่วยกิต                      ยกเลิกรายวิชา</p> <p>ยกเลิกรายวิชา                      ยกเลิกรายวิชา                      ยกเลิกรายวิชา</p> <p>เปิดรายวิชาใหม่</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01018522 การจัดการเทคโนโลยีสำหรับเกษตรกร อินทรีย์เขตร้อน 3(3-0-6)	01018522 การจัดการเทคโนโลยีสำหรับเกษตรกร อินทรีย์เขตร้อน 3(3-0-6)	
	01018523 เมคคาทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะ สำหรับเครื่องจักรกลเกษตร 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	01018524 เครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
01018541 เทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการของเสีย ทางการเกษตร 3(3-0-6)	01018541 เทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการของเสีย ทางการเกษตร 3(3-0-6)	
	01018542 เทคโนโลยีโรงงานผลิตพืชเขตร้อน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
01018551 เทคโนโลยีออบแห้งและการวิเคราะห์ ระบบ 3(3-0-6)	01018551 เทคโนโลยีออบแห้งและการวิเคราะห์ ระบบ 3(3-0-6)	
01018552 เทคโนโลยีการเก็บรักษามลพิษ เกษตรด้วยความเย็น 3(3-0-6)	01018552 เทคโนโลยีการเก็บรักษามลพิษ เกษตรด้วยความเย็น 3(3-0-6)	
01018553 เทคโนโลยีเรือนบรรจุ 3(3-0-6)	01018553 เทคโนโลยีเรือนบรรจุ 3(3-0-6)	
01018554 บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร 3(3-0-6)	01018554 บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01018555 เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวขั้นสูง 3(3-0-6)	01018555 เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวขั้นสูง 3(3-0-6)	
01018561 ผลงานชีวภาพ 3(3-0-6)	01018561 ผลงานชีวภาพ 3(3-0-6)	
01018562 ผลงานแสงอาทิตย์สำหรับระบบ เกษตร 3(3-0-6)	01018562 ผลงานแสงอาทิตย์สำหรับระบบ เกษตร 3(3-0-6)	
01018571 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระบบเกษตร 3(3-0-6)	01018571 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระบบเกษตร 3(3-0-6)	
01018572 เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ 3(2-3-6)	01018572 เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ 3(2-3-6)	
01018573 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการ ผลิตและการจัดการทางการเกษตร 3(3-0-6)	01018573 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการ ผลิตและการจัดการทางการเกษตร 3(3-0-6)	
01018574 คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้าน เทคโนโลยีระบบเกษตร 3(2-3-6)		ย้ายไปวิชาเอกบังคับ
01018596 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตร 1-3	01018596 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตร 1-3	
01018598 ปัญหาพิเศษ 1-3	01018598 ปัญหาพิเศษ 1-3	
โดยนิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกสาขาวิชาเอก ที่มี เลขรหัสสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่เกิน 3 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัว นิสิต โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย	โดยนิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกสาขาวิชาเอก ที่มี เลขรหัสสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่เกิน 3 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจาก คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	เปลี่ยนแปลงเงื่อนไข
ช. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ช. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	เพิ่มหน่วยกิต
01018599 วิทยานิพนธ์ 1-12	01018599 วิทยานิพนธ์ 1-18	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐาน  
หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้
- แผน ก แบบ ก 1

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
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	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 12 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 12 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ..... ๕ / ๒๕๖๕

เมื่อวันที่ ..... ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕

มคอ.๒

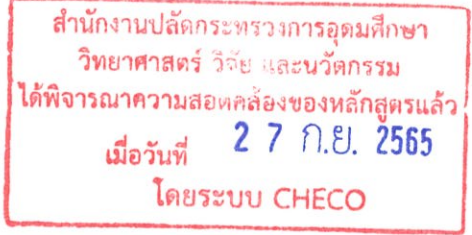
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่..... ๒ มิถุนายน ๒๕๖๕

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

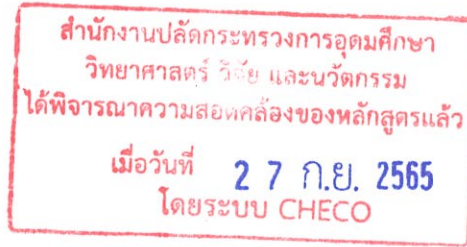


ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเกษตร ภาควิชาเกษตรกลวิธาน

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อหลักสูตร
  - รหัสหลักสูตร 25520021100415
  - ชื่อหลักสูตร
    - ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร
    - ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Agricultural Systems Technology
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
  - ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีระบบเกษตร)
  - ชื่อย่อ วท.ม. (เทคโนโลยีระบบเกษตร)
  - ชื่อเต็ม Master of Science (Agricultural Systems Technology)
  - ชื่อย่อ M.S. (Agricultural Systems Technology)
- วิชาเอก (ถ้ามี)  
ไม่มี
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
  - แผน ก แบบ ก 1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
  - แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- รูปแบบของหลักสูตร
  - 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท
  - 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  - 5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
  - 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
  - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
  - สถานภาพของหลักสูตร
    - หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา ๒๕๖๕
    - ปรับปรุงจาก หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร
    - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๓
    - ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา ๒๕๖๐

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น  
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มคอ.2

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่  
5/2565 เมื่อวันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2565  
วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ  
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการ/นักวิจัย ในหน่วยงานภาครัฐบาลและเอกชนทั้งในประเทศและนานาชาติ

8.2 ธุรกิจส่วนตัว/บุคลากรในระดับกลางทุกภาคการผลิตและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

8.3 อาจารย์ในสถาบันการศึกษาด้านเทคโนโลยีระบบเกษตรและสาขาที่เกี่ยวข้อง



## 9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายเกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์	วท.บ. วศ.ม. Ph.D.	เกษตรศาสตร์ วิศวกรรมเกษตร Agricultural Science	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ University of Tsukuba, Japan	2536 2541 2551
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายปิยะพงษ์ ศรีรังษาราช	อ.ส.บ. วศ.ม. Ph.D.	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร วิศวกรรมเครื่องกล Technology and Mechanization of Agriculture	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Mendel University, Czech Republic	2549 2552 2559
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายศุภกิตต์ สายสุนทร	วศ.บ. วศ.ม. ปร.ด.	วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปสภาพ วิศวกรรมเกษตร เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541 2544 2550

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะเกษตร

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

11.1.1 เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามามีบทบาทในระบบการเกษตรอย่างมาก จึงจำเป็นต้องมีการบูรณาการความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เสริมสร้างคุณภาพผลผลิตเกษตร และการแปรรูปในระบบเกษตร อันเป็นการยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของประเทศตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy)

11.1.2 การผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้และสามารถทำการวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยี เครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีอื่นที่เกี่ยวข้องในระบบเกษตร

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

11.2.1 การบูรณาการความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีระบบเกษตรให้เป็นไปอย่างเหมาะสม เพื่อเปลี่ยนข้อได้เปรียบของประเทศไทยทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม ให้เป็นความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชน สร้างชุมชนและสังคมที่เข้มแข็งและยั่งยืน

11.2.2 การนำองค์ความรู้และนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีระบบเกษตรไปใช้ในการสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรและการบริโภคที่ยั่งยืน มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และพร้อมปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศและภูมิภาคด้านกำลังคนและความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบเกษตร

12.1.2 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และเป็นที่ยอมรับระดับสากล

12.1.3 ให้ความสำคัญในเรื่องเทคโนโลยีระบบเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายของประเทศและกฎหมายสากล

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2566-2570 ซึ่ง มีทิศทางมุ่งวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถงานวิจัยพื้นฐานไปสู่การวิจัยขั้นแนวหน้า และเพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและอาหาร ซึ่งได้กำหนดเป้าประสงค์ (Objective) และตัวชี้วัดเป้าหมาย (Key Results) ไว้ดังนี้ การพัฒนาเทคโนโลยีพื้นฐานเพื่อสร้างเครื่องมือ เครื่องจักรกล สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ที่เหมาะสมกับบริบทของการเกษตรในประเทศไทย การพัฒนาเทคโนโลยีพื้นฐานเพื่อสร้างมาตรฐานวิธีทดสอบสิ่งประดิษฐ์ เครื่องจักรกลที่ผลิตในประเทศไทยเพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรในอนาคต รวมถึงการศึกษาเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการข้อมูล Big Data เพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรในอนาคต ทั้งนี้เพื่อเป็นการยกระดับขีดความสามารถด้านการพัฒนาเทคโนโลยีงานวิจัยและการสร้างนวัตกรรมพื้นฐานทางด้านเกษตรและอาหารเพื่ออนาคตอย่างยั่งยืน (Green and Sustainable Agriculture for Future)

12.2.2 สอดคล้องกับกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งกำหนดแนวทางการพัฒนาให้ทันความเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ที่เอื้อต่อการเพิ่มผลผลิตภาพ และนวัตกรรมในภาคการเกษตร

12.2.3 สอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มุ่งเน้นการเปิดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อรองรับการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย

### 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

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

มีการกำหนดรายวิชาเอกเลือกให้นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบเกษตรในคณะอื่น ๆ เช่น ภาควิชาอื่น ๆ ในคณะเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร และคณะวิศวกรรมศาสตร์

#### 13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

#### 13.3 การบริหารจัดการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประสานกับภาควิชา/คณบดีในคณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันวางแผนจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาในหลักสูตรนี้

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร มุ่งให้การศึกษา และส่งเสริมความรู้ด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร เพื่อนำไปสู่การบูรณาการเทคโนโลยีที่ทันสมัยในระบบเกษตรจากการผลิตสู่การแปรรูป ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลที่เหมาะสมเพื่อขยายการผลิต เสริมสร้างคุณภาพผลผลิตเกษตรด้วยเทคโนโลยีและการจัดการ

#### 1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมงานวิจัยด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยในระบบเกษตร เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูป เทคโนโลยีสารสนเทศและการตัดสินใจ การจัดการทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการโลจิสติกส์และวิศวกรรมระบบเกษตร การจัดการโรงเรือนทางการเกษตร และการจัดการพลังงานในระบบเกษตร ซึ่งช่วยเพิ่มผลผลิตการผลิต คุณภาพผลผลิต และมูลค่าสินค้าเกษตร และลดการสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบเกษตร

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ และสามารถทำการวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีเครื่องจักรกลและเทคโนโลยีอื่นที่เกี่ยวข้องในระบบเกษตร และนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในระบบการผลิตทางการเกษตรได้อย่างมีกระบวนการและเป็นระบบ

2) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถปฏิบัติงานในภาวะที่ผู้บริโภคมมีความต้องการสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยสูง ตั้งแต่ขั้นการผลิตในระดับไร่นาจนกระทั่งสู่ตลาดและถึงมือผู้บริโภค

## 3) เพื่อรองรับความต้องการจากภาครัฐและเอกชนด้านพัฒนาบุคลากรและประโยชน์เชิง

วิชาการ

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. การปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่ สป.อว. กำหนด มีความทันสมัยเป็นไปตามความก้าวหน้าขององค์ความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและนโยบายภาครัฐ	1. ประชุมอาจารย์ มอบหมายความรับผิดชอบในการติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมประชุม 2. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา
2.การพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร	1. ส่งเสริมให้ทำงานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร 2. ส่งเสริมการเข้าร่วมประชุมวิชาการด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร	1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีส่วนร่วมกับการประชุมวิชาการอย่างน้อยปีละครั้ง
3. พัฒนานิสิตให้มีทักษะด้านการวิจัยและทักษะทางวิชาชีพให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่สมัยใหม่	1. จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนให้นิสิตตีพิมพ์และนำเสนอผลงานวิจัยในวารสารวิชาการ/การประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ	1. จำนวนนิสิตที่ได้ตีพิมพ์และนำเสนอผลงานวิจัย/การศึกษาค้นคว้าอิสระในระดับชาติ/นานาชาติ คิดเป็นร้อยละ 100
4. การพัฒนาการเรียนการสอน	1. ส่งเสริมการจัดทำรายละเอียดวิชาตามแผน มคอ.3 และรายงานผลตามแผน มคอ.5 2. ประเมินความรู้ความสามารถและคุณลักษณะมหาบัณฑิตโดยผู้ใชบัณฑิตเป็นประจำทุกปี	1. มีการจัดทำรายละเอียดวิชาตามแผน มคอ.3 และรายงานตามแผน มคอ.5 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา 2. รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ได้คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

## 1. ระบบการจัดการศึกษา

## 1.1 ระบบ

ระบบจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

## 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

## 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

## 2. การดำเนินการหลักสูตร

## 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการ และนอกวัน - เวลาราชการ (จันทร์-ศุกร์ เวลา 16.30 - 19.30 น.)

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม

## 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

## 3) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ปัญหาการปรับตัว เนื่องจากรูปแบบการเรียนในระดับปริญญาโทจะเน้นการวิจัยมากขึ้น ซึ่งแตกต่างไปจากการเรียนในระดับปริญญาตรี ดังนั้นนิสิตต้องจัดแบ่งเวลาให้ได้อย่างเหมาะสม
- ปัญหาการขาดความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร
- ปัญหาการทักษะการเขียนรายงานเชิงวิชาการ

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำเทคนิคการเรียนระดับปริญญาโท การค้นคว้าเอกสาร การแบ่งเวลาให้เหมาะสม
- ให้อาจารย์ที่ปรึกษาคอยสอดส่องดูแล และให้คำปรึกษา
- จัดแผนการศึกษาให้เหมาะสมกับพื้นฐานของนิสิตแต่ละคน ให้สามารถเรียนรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ
- จัดให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชา 01018591 ในภาคแรกของการศึกษา เพื่อให้นิสิตฝึกฝนทักษะการเขียนเชิงวิชาการเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้นิสิตในการเขียนบทความทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์/เผยแพร่ต่อไป

## 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก 1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	5	5	5	5	5
2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	5	5	5

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	10	10	10	10	10
2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	10	10	10

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## - งบประมาณรายรับ

รายการ	ปีงบประมาณ (หน่วย-บาท)				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา	591,000	1,182,000	1,182,000	1,182,000	1,182,000
รวม	591,000	1,182,000	1,182,000	1,182,000	1,182,000

## - งบประมาณรายจ่าย

รายการ	ปีงบประมาณ (หน่วย-บาท)				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบดำเนินการ					
1.1 ค่าใช้สอย	135,000	270,000	270,000	270,000	270,000
1.2 ค่าวัสดุ	112,500	225,000	225,000	225,000	225,000
1.3 ค่าสาธารณูปโภค	112,500	225,000	225,000	225,000	225,000
1.4 อื่นๆ	75,000	150,000	150,000	150,000	150,000
รวม (1)	435,000	870,000	870,000	870,000	870,000
2. งบลงทุน					
2.1 ครุภัณฑ์	150,000	225,000	225,000	225,000	225,000
รวม (2)	150,000	225,000	225,000	225,000	225,000
เป็นเงินรวม (1) + (2)	585,000	1,095,000	1,095,000	1,095,000	1,095,000
จำนวนนิสิต	15	30	30	30	30
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	39,000	36,500	36,500	36,500	36,500

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

### ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

- (1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
- (2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปี การศึกษา
- (3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือเต็มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S
- (4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้น นิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต
- (5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน  
อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา
- (6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้น นิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

### 29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต สามารถโอน หน่วยกิตได้ ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชา และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

- (1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษา และ ปีการศึกษานั้น
- (2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือ การศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณ แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตาม รายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

มคอ.2

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

##### 3.1.1 แผน ก แบบ ก 1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร 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)	
01018597 สัมมนา (Seminar)		1,1
- วิชาเอกบังคับ	3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	
01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร (Research Methods in Agricultural Systems Technology)		3(3-0-6)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
01018599 วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-36

##### 3.1.2 แผน ก แบบ ก 2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

##### 3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	
- สัมมนา	2 หน่วยกิต	
- วิชาเอกบังคับ	12 หน่วยกิต	
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	

##### 3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	
- สัมมนา	2 หน่วยกิต	
01018597 สัมมนา (Seminar)		1,1
- วิชาเอกบังคับ	12 หน่วยกิต	
01018511 การจัดการระบบผลิตเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Production Systems Management)		3(3-0-6)

01018512**	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
01018574**	คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร (Computer for Research in Agricultural System Technology)	3(2-3-6)
01018591	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร (Research Method in Agricultural Systems Technology)	3(3-0-6)
	- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	
01005527	เทคโนโลยีที่เหมาะสมในงานเกษตรกลวิธาน (Appropriate Technology for Agricultural Mechanization)	3(3-0-6)
01018513	เครื่องมือและการวัดในงานระบบเกษตร (Instrument and Measurement in Agricultural System)	3(2-3-6)
01018514*	เทคโนโลยีระบบเกษตรแบบบูรณาการ (Integrated Agricultural System Technology)	3(3-0-6)
01018521	การควบคุมอัตโนมัติสำหรับระบบเกษตร (Automation Control in Agricultural Systems)	3(2-3-6)
01018522	การจัดการเทคโนโลยีสำหรับเกษตรอินทรีย์เขตร้อน (Technology Management for Tropical Organic Farming)	3(3-0-6)
01018523*	เมคคาทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะสำหรับเครื่องจักรกลเกษตร (Mechatronics and Intelligent Systems for Agricultural Machinery)	3(3-0-6)
01018524*	เครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง (Advanced Post Harvest Mechanization)	3(3-0-6)
01018541	เทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการของเสียทางการเกษตร (Advanced Technology in Agricultural Waste Management)	3(3-0-6)
01018542*	เทคโนโลยีโรงงานผลิตพืชเขตร้อน (Tropical Plant Factory Technology)	3(3-0-6)
01018551	เทคโนโลยีอบแห้งและการวิเคราะห์ระบบ (Drying Technology and System Analysis)	3(3-0-6)
01018552	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตรด้วยความเย็น (Agricultural Product Cold Storage Technology)	3(3-0-6)
01018553	เทคโนโลยีเรือนบรรจุ (Packing House Technology)	3(3-0-6)
01018554**	บรรจุภัณฑ์ผลผลิตเกษตร (Agricultural Product Packaging)	3(3-0-6)
01018555	เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวขั้นสูง (Advanced Rice Processing Technology)	3(3-0-6)

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง

01018561	พลังงานชีวภาพ (Bio-energy)	3(3-0-6)
01018562	พลังงานแสงอาทิตย์สำหรับระบบเกษตร (Solar Energy in Agricultural Systems)	3(3-0-6)
01018571	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบเกษตร (Information and Communication Technology in Agricultural Systems)	3(3-0-6)
01018572	เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture Technology)	3(2-3-6)
01018573	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตและ การจัดการทางการเกษตร (Decision Support Systems for Agricultural Production and Management)	3(3-0-6)
01018596	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตร (Selected Topics in Agricultural Systems Technology)	1-3
01018598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

โดยนิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกสาขาวิชาเอก ที่มีเลขรหัสสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่เกิน 3 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

01018599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-18
----------	-------------------------	------

#### ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (018) หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ดังนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการเทคโนโลยีระบบเกษตร

2 หมายถึง กลุ่มวิชาเครื่องจักรกลเกษตรและต้นกำลัง

4 หมายถึง กลุ่มวิชาอาคารทางการเกษตร สิ่งแวดล้อม และภูมิสถาปัตยกรรม

5 หมายถึง กลุ่มวิชาการเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป

6 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีพลังงานเกษตร

7 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการตัดสินใจ

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

## 3.1.3 แสดงแผนการศึกษา

## 3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018591	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01018597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01018599	วิทยานิพนธ์	๑
		รวม <u>๑(- -)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01018599	วิทยานิพนธ์	๑
		รวม <u>๑</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018599	วิทยานิพนธ์	๑
		รวม <u>๑</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018599	วิทยานิพนธ์	๑
		รวม <u>๑</u>

## 3.1.3.2 แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018511	การจัดการระบบผลิตเกษตรขั้นสูง	3(3-0-6)
01018591	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร	3(3-0-6)
01018597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	<u>3(- -)</u>
		รวม <u>10(- -)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018512	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตรขั้นสูง	3(3-0-6)
01018574	คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร	3(2-3-6)
	วิชาเอกเลือก	<u>1(- -)</u>
		รวม <u>7(- -)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018597	สัมมนา	1
01018599	วิทยานิพนธ์	9
		รวม <u>10</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018599	วิทยานิพนธ์	๑
		รวม <u>๑</u>

## 3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

## 3.1.4.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

- 01018511 การจัดการระบบผลิตเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Agricultural Production Systems Management)  
การวางแผน การศึกษาความเป็นไปได้ การตัดสินใจ การบริหารและจัดการโครงการเกษตร การพิจารณาเทคโนโลยีระบบเกษตรที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพและเศรษฐศาสตร์ในการผลิต การแปรรูปและการเก็บรักษาทางการเกษตร การตลาดและการกระจายผลผลิตทางการเกษตร การบูรณาการระบบการเกษตรเพื่อกิจกรรมทางการเกษตร  
Planning, feasibility study, decision making, managing and organizing for agricultural project. Considerations of agricultural technology systems which related to efficiency and economic of agricultural production, agricultural processing and storage. Marketing and distributing for agricultural products. Integration of agricultural systems for various agricultural activities.
- 01018512\*\* การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Agricultural Logistics and Supply Chain Management)  
การจัดการการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ทางการเกษตร การบูรณาการกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ขั้นสูงเพื่อแก้ปัญหาและออกแบบระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจในระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร การคำนวณข้อมูลในระบบภูมิสารสนเทศ แบบจำลองและการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตร ระบบตามสอบย้อนกลับ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีแบบแม่นยำและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตร  
Managing operations in agricultural logistics. Integration of production processes. Advanced analysis for problem solving and designing in agricultural logistics system. Economic and decision analysis in agricultural logistics system. Data reckoning in geographical information system. Models and computer simulation for agricultural logistics management. Traceability system. Big data analytics. Precision technology and innovation for development of agricultural logistics and supply chain management system.
- 01018513 เครื่องมือและการวัดในงานระบบเกษตร 3(2-3-6)  
(Instrument and Measurement in Agricultural System)  
การวัดและค่าความคลาดเคลื่อน ความถูกต้อง ความแม่นยำและการสอบเทียบ การวัดสมบัติทางกายภาพของดิน การทดสอบสมรรถนะเครื่องจักรกลเกษตร การวัดอุณหภูมิ การวัดการไหล เครื่องวัดไฟฟ้าแบบชี้ค่า การวัดองค์ประกอบผลผลิตพืช การวัดแรงและแรงบิด เจจวัดความเครียดและทรานสดิวเซอร์  
Measurement and error, accuracy, precision and calibration, measurement of soil physical properties, performance test of farm machinery, temperature measurement, flow measurement, electrical indicating instruments,

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- crop yield component measurement, force and torque measurements, strain gauge and transducer.
- 01018514\* เทคโนโลยีระบบเกษตรแบบบูรณาการ 3(3-0-6)  
(Integrated Agricultural System Technology)  
เทคโนโลยีระบบเกษตรสมัยใหม่ทางด้านดิน น้ำ พืช ปศุสัตว์ เครื่องจักรกล การเกษตรอัจฉริยะ การคงคุณภาพผลผลิตเกษตร การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการระบบเกษตร  
Modern agricultural technology in soil, water, crops, livestock, machinery smart agriculture. Maintaining the quality of agricultural produce. Optimization of production and management of agricultural systems.
- 01018521 การควบคุมอัตโนมัติสำหรับระบบเกษตร 3(2-3-6)  
(Automation Control in Agricultural Systems)  
หลักการควบคุมอัตโนมัติ การควบคุมระบบอัตโนมัติด้วยเครื่องควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ หลักการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ การโปรแกรมและการควบคุมระบบอัตโนมัติด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์  
Principles of automation control. Automation control by Programmable Logic Controller (PLC). Servo motor control. Operation principles of microcontroller. Programming and automatic control by microcontroller.
- 01018522 การจัดการเทคโนโลยีสำหรับเกษตรอินทรีย์เขตร้อน 3(3-0-6)  
(Technology Management for Tropical Organic Farming)  
เกษตรอินทรีย์กับการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม ความจำเป็นในการผลิตอาหารปลอดภัย การประยุกต์เทคโนโลยีในการผลิตพืชอินทรีย์เขตร้อน  
Organic farming and environmental conservation. Needs in safe food production. Technological application in tropical organic plant production.
- 01018523\* เมคาทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะสำหรับเครื่องจักรกลเกษตร 3(3-0-6)  
(Mechatronics and Intelligent Systems for Agricultural Machinery)  
แนวคิด ความรู้ปัจจุบัน และแนวโน้มเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ การพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรที่มีระบบเมคาทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและควบคุมการทำงานเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ กระบวนการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตร การประเมินต้นทุนการผลิตเครื่องจักรกลเกษตร  
Concept current knowledge and the trend of modern agricultural machinery technology. Development of mechatronics and intelligent systems for agricultural machinery. Application of computer-aided design and control systems of modern agricultural machinery. Manufacturing process of agricultural machinery element. Production cost estimation of agricultural machinery.

- 01018524\* เครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Post Harvest Mechanization)  
เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง เครื่องจักรกลเก็บเกี่ยว หลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปสำหรับการเกษตรสมัยใหม่ การออกแบบและพัฒนา ระบบปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว  
Advanced harvesting and postharvest machinery technology. Harvesting, post-harvest and processing machinery for modern agriculture. Design and development of postharvest operating systems.
- 01018541 เทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการของเสียทางการเกษตร 3(3-0-6)  
(Advanced Technology in Agricultural Waste Management)  
หลักและแนวปฏิบัติในการจัดการสิ่งแวดล้อม ของเสียทางการเกษตรและผลกระทบต่ออากาศและแหล่งน้ำ ระบบบำบัดของเสียทางการเกษตรและการใช้ประโยชน์จากของเสีย  
Principles and guideline in environmental management. Agricultural waste and effects to air and water resources. Agricultural waste treatment systems and waste utilization.
- 01018542\* เทคโนโลยีโรงงานผลิตพืชเขตร้อน 3(3-0-6)  
(Tropical Plant Factory Technology)  
ภาพรวมของการผลิตพืชเขตร้อน การเลือกที่ตั้งโรงงานผลิตพืช การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในโรงงานผลิตพืช วัสดุปลูก การให้น้ำ ธาตุอาหารจำเป็นสำหรับพืช โรคและแมลง การวิเคราะห์ต้นทุน  
Perspective of tropical crop production. Selection of plant factory location. Controlling micro climate inside the plant factory. Fertigation. Essential crop nutrients. Pest and disease. Cost analysis.
- 01018551 เทคโนโลยีอบแห้งและการวิเคราะห์ระบบ 3(3-0-6)  
(Drying Technology and System Analysis)  
ระบบการอบแห้ง เทคโนโลยีอบแห้ง คุณภาพของผลิตภัณฑ์เกษตรอบแห้ง การจำลอง การเคลื่อนที่ของความร้อนและมวล การจำลองการเสียดสภาพทางกลของผลิตภัณฑ์เกษตร การวิเคราะห์การใช้พลังงานความร้อนและไฟฟ้าในกระบวนการอบแห้ง การหาค่าที่เหมาะสมของระบบอบแห้ง  
Drying systems. Drying Technology. Quality of dried agricultural products. Modeling of heat and mass transport. Modeling of mechanical deformation of agricultural products. Analysis of thermal and electrical energy consumption in drying process. Optimization of drying systems.

- 01018552 เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลิตผลเกษตรด้วยความเย็น 3(3-0-6)  
(Agricultural Product Cold Storage Technology)  
หลักการเก็บรักษาด้วยความเย็น ห้องเย็น ระบบลดอุณหภูมิ การยืดอายุผลิตผลเกษตร ผลของการเก็บรักษาด้วยความเย็นต่อคุณภาพผลผลิต ระบบขนส่งและลูกโซ่ความเย็น  
Principles of cold storage. Chilling room, cooling systems, shelf life extension for agricultural products. Effect of cold storage on product quality. Transport and cold chain system.
- 01018553 เทคโนโลยีเรือนบรรจุ 3(3-0-6)  
(Packing House Technology)  
หลักและเทคโนโลยีที่พัฒนาใหม่สำหรับเรือนบรรจุ การดำเนินการและการจัดการภายในเรือนบรรจุ มีการศึกษานอกสถานที่  
Principles and novel developed technology in packing house. Operation and management in packing house. Field trip required.
- 01018554\*\* บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร 3(3-0-6)  
(Agricultural Product Packaging)  
เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตรสมัยใหม่ ชนิดและการเลือกใช้วัสดุกันกระแทก และวัสดุบรรจุภัณฑ์ ภาระเชิงกลที่กระทำต่อบรรจุภัณฑ์ การทดสอบ และการประเมินความเสียหาย การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร บรรจุภัณฑ์ที่เสื่อมทางชีวภาพ บรรจุภัณฑ์ฉลาค  
Modern agricultural product packaging technology. Type and selection of cushioning and packaging materials. Mechanical loading subjected to packaging. Testing and evaluation of damage. Design of agricultural product packaging. Bio-degradable packaging. Intelligent packaging.
- 01018555 เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวชั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Rice Processing Technology)  
สมบัติทางกายภาพของเมล็ดข้าว กระบวนการผลิตข้าว ข้าวกล้องงอกและข้าวหนึ่ง กระบวนการแปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์อาหารและที่ไม่เป็นอาหาร กระบวนการแปรรูปข้าวเชิงความร้อน และความเย็น เครื่องมือแปรรูปข้าว  
Physical properties of rice. Rice processing. Germinated brown rice and parboiled rice. Rice processing for food and non-food products. Hot and cold rice processing. Rice processing equipment.



- 01018561 พลังงานชีวภาพ (Bio-energy) 3(3-0-6)  
 สถานการณ์พลังงาน การผลิตพลังงานทางเลือก การแปลงหน่วยทางพลังงาน หลักการประเมินวัฏจักรชีวิต การประเมินวัฏจักรชีวิตของก๊าซชีวภาพ ชีวมวล และไบโอดีเซล การประเมินศักยภาพพลังงานชีวภาพ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการประเมินศักยภาพพลังงานชีวภาพ นวัตกรรมเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพ  
 Energy situation. Production of alternative energy. Unit transforming in energy. Life cycle assessment method. Life cycle assessment of biogas, biomass and biodiesel. Potency evaluation of bio-energy. Mathematical model for potency evaluation of bio-energy. Innovation of bio-energy technology.
- 01018562 พลังงานแสงอาทิตย์สำหรับระบบเกษตร 3(3-0-6)  
 (Solar Energy in Agricultural Systems)  
 เทคนิคการประมาณค่ารังสีอาทิตย์ตกกระทบ การประยุกต์ใช้ระบบโฟโตโวลเทอิกกับการเกษตร การเลือกใช้ตัวเก็บความร้อนจากแสงอาทิตย์ การประยุกต์พลังงานแสงอาทิตย์ในโรงเรือนเพาะปลูก โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ และการอบแห้งผลิตผลเกษตร  
 Techniques of estimating incident solar radiation. Application of photovoltaic systems in agriculture. Solar-thermal collector selection. Solar application in greenhouse, animal housing, and agricultural product drying.
- 01018571 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบเกษตร 3(3-0-6)  
 (Information and Communication Technology in Agricultural Systems)  
 บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบเกษตร กรอบงานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบเกษตร โครงข่ายทางการเกษตร การสื่อสารทางไกลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลทางการเกษตร  
 Role and importance of information and communication technology in agricultural system. A framework of information and communication technology in agricultural system. Agricultural network. Telecommunication and computer networking. Agricultural database.
- 01018572 เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ 3(2-3-6)  
 (Precision Agriculture Technology)  
 การประยุกต์เทคโนโลยีกับการเกษตรแม่นยำ ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การติดตามผลผลิต ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับการเกษตรแม่นยำ การวิเคราะห์และการแปลความแผนที่ การใส่ปัจจัยการผลิตตามสภาพพื้นที่ เศรษฐศาสตร์ของเกษตรแม่นยำ  
 Application of technologies in precision agriculture. Global positioning systems (GPS). Geographic information systems (GIS). Yield monitoring. Computer software for precision agriculture. Analysis and interpretation of maps. Variable rate input. Economics of precision agriculture.

- 01018573 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตและการจัดการทางการเกษตร 3(3-0-6)  
(Decision Support Systems for Agricultural Production and Management)  
การจัดการสารสนเทศ ลักษณะเฉพาะ บทบาท และหน้าที่ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่มีต่อการผลิต การวิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยีระบบเกษตร แบบจำลองกระบวนการผลิตพืชและสัตว์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา Management information system. Characteristics, roles and functions of decision support system technology for production, research and development in agricultural system. Model for plant and animal production processes. Decision support system and development tools.
- 01018574\*\* คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร 3(2-3-6)  
(Computer for Research in Agricultural System Technology)  
คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ระบบเกษตร อัลกอริทึม คอมพิวเตอร์เพื่อหาผลเฉลยเชิงตัวเลขในด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองสถานการณ์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการตัดสินใจ การหาสภาวะที่เหมาะสมในระบบเกษตรด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์แนวโน้ม คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ การวิเคราะห์ การแปลผล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร การจัดการข้อมูลสารสนเทศในการผลิตพืช Computer for agricultural system analysis. Algorithm. Computer for numerical solution in agricultural system technology. Using computer in simulation. Microcomputer programs in decision-making. Agricultural system optimization with computer programs. Trend analysis. Computer for design, analysis, interpretation and presenting analyzed data of research in agricultural system technology. Information management in crop production
- 01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร 3(3-0-6)  
(Research Methods in Agricultural Systems Technology)  
หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การออกแบบการทดลอง การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์ การแปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ Principles and research methods in agricultural systems technology, problem analysis for research topic identification, design of experiment, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result; report writing for presentation and publication.

- 01018596 เรื่องเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร (Selected Topics in Agricultural Systems Technology) 1-3  
 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตรในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา  
 Selected topics in agricultural systems technology at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.
- 01018597 สัมมนา (Seminar) 1  
 การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีระบบเกษตรในระดับปริญญาโท  
 Presentation and discussion on current interesting topics in agricultural systems technology at the master's degree level.
- 01018598 ปัญหาพิเศษ (Special Problems) 1-3  
 การศึกษาค้นคว้าทางเทคโนโลยีระบบเกษตรระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน  
 Study and research in agricultural systems technology at the master's degree level and compile into a written report.
- 01018599 วิทยานิพนธ์ (Thesis) 1-36  
 วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์  
 Research at the master's degree level and compile into a thesis.
- 3.1.4.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาออกหลักสูตร
- 01005527 เทคโนโลยีที่เหมาะสมในงานเกษตรกลวิธาน (Appropriate Technology for Agricultural Mechanization) 3(3-0-6)  
 การเลือก การประเมิน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรกลที่เหมาะสมในการเกษตร แหล่งต้นกำลัง การแปรรูป การขนส่ง เครื่องสูบน้ำ  
 Selection, evaluation and transfer of appropriate mechanization technology for agricultural development. Agricultural power sources, processing, transportation, water pumping.

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

มคอ.2

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายเกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 Ph.D. (Agricultural Science), University of Tsukuba, Japan, 2551  สาขาที่เชี่ยวชาญ Agricultural Logistics and System Engineering, Computer Programming and ICT for Agriculture	งานวิจัย 1. ปัจจัยในการคัดแยกเมล็ดพืชที่ปนมากับ เมล็ดพันธุ์คือน้ำด้วยวิธีการประมวลผลภาพ. ต้นทุนโลจิสติกส์ของการป้อนไม้ซี้วมวลเข้าสู่ โรงไฟฟ้าชีวมวล, 2562 2. การใช้ภาพถ่ายดิจิทัลเพื่อประเมินพื้นที่ใบ ของข้าว, 2563 3. การใช้ค่าดัชนีความแตกต่างของพืชพรรณ (NDVI) ร่วมกับดัชนีความแตกต่างของ ความชื้น (NDWI) ประเมินความชื้นในดิน ช่วงฤดูแล้ง, 2563 4. Cassava foliage harvesting machine selection decision making factors: The case study in Thailand, 2562 5. The Reason Why We Can't Use Cassava Leaf for Commercial Purpose in Thailand, 2562	01005571	01018512
			01018512	01018513
			01018571	01018514
			01018572	01018571
			01018573	01018572
			01018591	01018573
			01018596	01018574
			01018597	01018591
			01018598	01018596
			01018599	01018597
2	นางสาวตลฤดี ใจสุทธิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2543 ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2550  สาขาที่เชี่ยวชาญ Energy Technology, Energy Management, Alternative Energy and Drying Technology	งานวิจัย 1. ผลของอุณหภูมิอบแห้งที่มีต่อสารออกฤทธิ์ ทางชีวภาพของสาหร่ายฝักกาดทะเลและ การใช้พลังงานในการอบแห้ง, 2562 2. การศึกษาการอบแห้งโพนสาหร่ายฝักกาด ทะเลด้วยอากาศร้อนและอากาศร้อนร่วมกับ การแผ่รังสีอินฟราเรดไกล, 2564 3. Smart Classrooms, 2562	01018551	01018513
			01018555	01018514
			01018561	01018524
			01018562	01018551
			01018596	01018555
			01018597	01018561
			01018598	01018562
			01018599	01018591
				01018596
				01018597
	01018598			
	01018599			

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2526 วท.ม. (สรีรวิทยาการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 Ph.D. (Plant Biotechnology and Production) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan, 2539  สาขาที่เชี่ยวชาญ Organic Plant Production Systems	งานวิจัย 1. การพัฒนาแผนการปฏิบัติงานของรถเกี่ยว นวดข้าวด้วยขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม, 2562 2. ปัจจัยในการคัดแยกเมล็ดพืชที่ปนมากับ เมล็ดพันธุ์ค่าน้ำด้วยวิธีการประมวลผลภาพ, 2562 3. ปัจจัยการทำงานของรถเกี่ยวนวดข้าวที่มีผล ต่อการสูญเสียในกระบวนการเก็บเกี่ยว ข้าวเปลือก, 2564 4. การพัฒนาตัวแบบของการพยากรณ์ปริมาณ ผลผลิตพืชเศรษฐกิจ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ ความถดถอยเชิงพหุคูณและวิธีการโครงข่าย ประสาทเทียม, 2564	01018511 01018522 01018554 01018596 01018597 01018598 01018599	01018511 01018513 01018514 01018522 01018554 01018591 01018596 01018597 01018598 01018599
4.	นายปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อ.ส.บ. (เทคโนโลยีเครื่องจักรกล เกษตร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, 2549 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 Ph.D. (Technology and Mechanization of Agriculture) Mendel University, Czech Republic, 2559  สาขาที่เชี่ยวชาญ Agricultural Machinery	งานวิจัย 1. การประเมินการสิ้นเปลืองของล้อรถแทรกเตอร์ ขณะต่อพ่วงเครื่องปลูกอ้อยแบบหยอดขึ้นตา อ้อย, 2561 2. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เครื่องสีข้าว ขนาดเล็กระดับชุมชน, 2562 3. การพัฒนาเครื่องปลูกอ้อยแบบใหม่สำหรับ วัสดุปลูกชนิดขึ้นตาอ้อย, 2563 4. การศึกษาเจริญเติบโตและคุณสมบัติทาง กายภาพของช่อดอกอ้อยเพื่อพัฒนาเครื่อง ปลูกอ้อยแบบช่อดอกอ้อยไม่เพาะกล้า, 2564 5. Evaluation the response of maize to osmotic stress using acoustic emission, 2563	01005528 01005529 01005551 01018591 01018596 01018597 01018598 01018599	01018513 01018514 01018523 01018524 01018542 01018591 01018596 01018597 01018598 01018599
5	นางสาวรัตติยา จุฬพานิชยานันท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2545 วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2547	งานวิจัย 1. ผลของอุณหภูมิอบแห้งที่มีต่อ จลนพลศาสตร์การอบแห้ง การใช้พลังงาน ในการอบแห้ง และสารออกฤทธิ์ทาง ชีวภาพของสาหร่ายฝักกาดทะเล, 2562 2. การศึกษาการอบแห้งโพนสาหร่ายฝักกาด ทะเลด้วยอากาศร้อนและอากาศร้อน ร่วมกับการแผ่รังสีอินฟราเรดไกล, 2564	01005571 01018551 01018555 01018561 01018596 01018597 01018598 01018599	01018513 01018514 01018524 01018551 01018555 01018561 01018562 01018574

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2551  สาขาที่เชี่ยวชาญ Drying Technology, Heat and Mass Transfer, Computer Programming and Energy Management Technology in Agricultural Systems	3. Effects of heating method and temperature in combination with hypoxic treatment on $\gamma$ -aminobutyric acid, phenolics content and antioxidant activity of germinated rice, 2562 4. Principal component analysis application on nutritional, bioactive compound and antioxidant activities of pigmented dough grain, 2564 5. Mathematical model and energy utilization evaluation of a coaxial impinging stream drying system for parboiled paddy, 2565		01018591 01018596 01018597 01018598 01018599
6	นายรักศักดิ์ เสริมศักดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2537 วท.ม. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 วท.ด. (เทคโนโลยีการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551  สาขาที่เชี่ยวชาญ Geoinformatics for Agriculture	งานวิจัย 1. ปัจจัยในการคัดแยกเมล็ดวัชพืชที่ปนมากับ เมล็ดพันธุ์ค่น้ำด้วยวิธีการประมวลผลภาพ, 2562 2. การใช้ภาพถ่ายดิจิทัลเพื่อประเมินพื้นที่ใบ ของข้าว, 2563 3. ผลของอุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บรักษา ต่อความงอกและความแข็งแรงของเมล็ด พันธุ์แตงกวา, 2563 4. การประเมินปริมาณน้ำฝนจากความสัมพันธ์ ระหว่างค่าสะท้อนกลับกับความชื้นฝน สำหรับเรดาร์ตรวจอากาศพิชณโลก, 2563 5. การใช้ค่าดัชนีความแตกต่างของพืชพรรณ (NDVI) ร่วมกับดัชนีความแตกต่างของ ความชื้น (NDWI) ประเมินความชื้นในดิน ช่วงฤดูแล้ง, 2563	01018511 01005571 01018572 01018573 01018574 01018591 01018596 01018597 01018598 01018599	01018511 01018513 01018514 01018572 01018573 01018574 01018591 01018596 01018597 01018598 01018599
7	นายศักดิ์ อินทวิชัย รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522 M.S. (Agricultural Engineering) University of the Philippines, Philippines, 2529 Ph.D. (Agricultural Engineering)	งานวิจัย 1. การออกแบบและพัฒนาเครื่องถอนมัน สำหรับหลัง, 2561 2. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เครื่องสีข้าว ขนาดเล็กระดับชุมชน, 2562 3. การพัฒนาอุปกรณ์ตรวจสอบข้าวเปลือก, 2563	01005527 01005551 01005571 01018596 01018597 01018598 01018599	01018513 01018524 01018542 01018596 01018597 01018598 01018599

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Universiti Putra Malaysia, Malaysia, 2537  สาขาที่เชี่ยวชาญ Agricultural Process Engineering			
8	นายศุภกิตต์ สายสุนทร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว.ศ.บ. (วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว และแปรรูป) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2541 ว.ศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 ปร.ด. (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550  สาขาที่เชี่ยวชาญ Post-Harvest & Processing Machinery	งานวิจัย 1. การพัฒนาออกแบบเครื่องปอกมะม่วงคอง เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากการแปรรูป มะม่วงคอง, 2562 2. การพัฒนาเครื่องปลุกอ้อยแบบใหม่สำหรับ วัสดุปลูกชนิดขึ้นตาอ้อย, 2562 3. การเปรียบเทียบความสามารถในการป้องกัน และศึกษารูปแบบการจัดเรียงภายในบรรจุ ภัณฑ์สำหรับการขนส่งใบพลู, 2563 4. การพัฒนาอุปกรณ์ตรวจสอบข้าวเปลือก, 2563 5. การเปรียบเทียบวัสดุกันกระแทกกีวีฟรุต สำหรับการจำหน่ายปลี, 2564	01005551 01018511 01018552 01018553 01018554 01018591 01018596 01018597 01018598 01018599	01018511 01018513 01018514 01018523 01018524 01018552 01018553 01018554 01018591 01018596 01018597 01018598 01018599
9	นายสุตสายสิน แก้วเรือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว.ศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 M. Eng. (Agricultural Land and Water Development) Asian Institute of Technology, 2532 Ph.D. (Integrated Water Resources Management) Asian Institute of Technology, 2551  สาขาที่เชี่ยวชาญ Irrigation System Technology and Soil and Water Management for Agriculture	งานวิจัย 1. การประเมินปริมาณน้ำฝนจากความสัมพันธ์ ระหว่างค่าสะท้อนกลับกับความเข้มฝน สำหรับเรดาร์ตรวจอากาศพิชฌุโลก, 2563 2. การเปรียบเทียบความสามารถในการป้องกัน และศึกษารูปแบบการจัดเรียงภายในบรรจุ ภัณฑ์สำหรับการขนส่งใบพลู, 2563 3. Assessment of biomass loss and air pollution caused by pre-harvest sugarcane burning using the closed loop combustion system model, 2561 4. Effects of irrigation scheduling at different managed allowable depletion in saline soil on three rice varieties, 2563	01005528 01018511 01018541 01018591 01018596 01018597 01018598 01018599	01018511 01018513 01018514 01018541 01018591 01018596 01018597 01018598 01018599
10	นางสาวสุรัสวดี อรุณวารกรณ์ อาจารย์	งานวิจัย	01018512 01018596	01018512 01018514

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศทาง ธุรกิจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 ปร.ด. (การจัดการด้านโลจิสติกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563  สาขาที่เชี่ยวชาญ Agricultural Logistics, System Analysis and Design for Agriculture, Decision Supporting System for Agriculture	1. Natural rubber production forecasting of the world market with Box-Jenkins method, 2561 2. Study of Logistics and Supply Chain Management of Teak Wood Products Industry, 2564 3. Factors influencing decision making for Myanmar airline passengers, 2564	01018597 01018598 01018599	01018596 01018597 01018598 01018599
11	นายอนุสรณ์ เชื้อสามารถ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2554 M.Agr. (Environmental and Agricultural Science) Tokyo University of Agriculture and Technology, 2556 Ph.D. (Agricultural and Environmental Engineering) Tokyo University of Agriculture and Technology, 2561  สาขาที่เชี่ยวชาญ ปฐพีกลศาสตร์ (Soil Mechanics), Structural design, Microcontroller application, Image processing, Internet of Things	งานวิจัย 1. การศึกษาพฤติกรรมของน้ำฝนภายในชั้น ดินที่มีผลต่อการพังทลายของคันดิน, 2563 2. การเปรียบเทียบวัสดุกันกระแทกกีวีฟรุต สำหรับการจำหน่ายปลีถ, 2564 3. การศึกษาการอบแห้งโพนสำหรับรายผักภาค ทะเลด้วยอากาศร้อนและอากาศร้อน ร่วมกับการแผ่รังสีอินฟราเรด, 2564 4. Effectiveness of filter gabions against slope failure due to heavy rainfall, 2564	01018541 01018596 01018597 01018598 01018599	01018514 01018523 01018541 01018596 01018597 01018598 01018599



## 3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางสาวยุพดี พุประเสริฐ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 วท.ม. (การจัดการทรัพยากรชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2546  สาขาที่เชี่ยวชาญ Clean Energy Technology and Green House Technology	งานวิจัย 1. การพัฒนาแผนการปฏิบัติงานของรถเกี่ยว นวดข้าวด้วยขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม, 2562 2. ปัจจัยในการคัดแยกเมล็ดพืชที่ปนมากับ เมล็ดพันธุ์ค่น้ำด้วยวิธีการประมวลผลภาพ, 2562 3. ปัจจัยการทำงานของรถเกี่ยวนวดข้าวที่มีผล ต่อการสูญเสียในกระบวนการเก็บเกี่ยว ข้าวเปลือก, 2564 4. การพัฒนาตัวแบบของการพยากรณ์ปริมาณ ผลผลิตพืชเศรษฐกิจ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ ความถดถอยเชิงพหุคูณและวิธีการโครงข่าย ประสาทเทียม ,2564	01018562	01018514
			01018591	01018562
			01018596	01018591
			01018597	01018596
			01018598	01018597 01018598
2	นายสมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541  สาขาที่เชี่ยวชาญ Computer Application for Agriculture	งานวิจัย 1. การพัฒนาแผนการปฏิบัติงานของรถเกี่ยว นวดข้าวด้วยขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม, 2562 2. ปัจจัยในการคัดแยกเมล็ดพืชที่ปนมากับ เมล็ดพันธุ์ค่น้ำด้วยวิธีการประมวลผลภาพ, 2562 3. ปัจจัยการทำงานของรถเกี่ยวนวดข้าวที่มีผล ต่อการสูญเสียในกระบวนการเก็บเกี่ยว ข้าวเปลือก, 2564 4. การพัฒนาตัวแบบของการพยากรณ์ปริมาณ ผลผลิตพืชเศรษฐกิจ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ ความถดถอยเชิงพหุคูณและวิธีการโครงข่าย ประสาทเทียม, 2564	01005514	01018512
			01005527	01018513
			01005571	01018521
			01018512	01018571
			01018521	01018573
01018571	01018596			
01018573	01018597			
01018596	01018598			
01018597				
01018598				

## 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

## 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

## 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

## 4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

## 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

## 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

- แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

วิทยานิพนธ์รายละเอียดตามรายวิชา 01018599 ให้นิสิตทำงานวิจัยเชิงทดลองตามโจทย์ที่สนใจ นิสิตสามารถเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระตามโจทย์ที่สนใจ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยวิทยานิพนธ์ต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีการวางแผนและการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน และมีการนำเสนอผลงานทั้งในรูปแบบรายงานและนำเสนอปากเปล่า ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย

### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- มีองค์ความรู้จากงานวิจัย
- สามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีวิจัย
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล
- สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ
- มีความสามารถในการเขียนงานเชิงวิชาการ และสามารถนำเสนอผลงานด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่า และใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

### 5.3 ช่วงเวลา

นิสิตสามารถเริ่มทำวิทยานิพนธ์ได้ทันทีที่เข้าตามแผนการศึกษา โดยไม่ช้ากว่าแผนการเรียนที่กำหนดให้เริ่มในภาคการศึกษาที่ 3 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา และควรจะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ภายในปีการศึกษาที่ 2

### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

- มีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิต โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สนใจ
- อาจารย์ที่ปรึกษาให้การปรึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดตารางเวลาให้นิสิตเข้าพบเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัย
- มีการจัดกิจกรรมรายงานความก้าวหน้าของนิสิตทุกปีการศึกษา ซึ่งกำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาชั้นปี 2 เป็นต้นไป มานำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ ให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกชั้นปี ได้รับฟัง และให้อาจารย์ผู้เข้าประเมินสามารถให้คำแนะนำ โดยมีวัตถุประสงค์หลักสองประการ คือ 1) ให้นิสิตชั้นปี 2 เป็นต้นไป มีความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ผู้เข้าประเมินและ 2) เตรียมความพร้อมและสร้างแรงบันดาลใจให้กับนิสิตชั้นปีที่ 1 ในการทำวิทยานิพนธ์
- จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

- มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ สารเคมี และการทำงานนอกเวลาของนิสิต
- มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์และในห้องปฏิบัติการของสาขาวิชา

#### 5.6 กระบวนการประเมินผล

- ประเมินคุณภาพข้อเสนอวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการวิทยานิพนธ์
- ประเมินความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ในระหว่างการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษา จากการศึกษา สังเกต การรายงานด้วยวาจาและเอกสาร และอาจารย์ผู้เข้าประเมินในกิจกรรมรายงานความก้าวหน้าของนิสิต
- ประเมินผลการทำงานของนิสิตในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

### หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

#### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. มีทักษะในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ ในการสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับระบบเกษตร	<p>1. มีรายวิชาที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ เพื่อฝึกฝนให้นิสิตมีทักษะ สามารถประยุกต์ใช้และสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับระบบเกษตร โดยการใช้หลักวิชาการอ้างอิงได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>2. มีกิจกรรมในรายวิชาและกิจกรรมการศึกษาทำงานนอกห้องเรียน ที่ส่งเสริมให้นิสิตสร้างแรงบันดาลใจ และเห็นภาพการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ ในการสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับระบบเกษตร โดยมีอาจารย์คอยให้คำแนะนำ</p> <p>3. ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิชาการ เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ ในการสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับระบบเกษตร เพื่อใช้เป็นประสบการณ์ในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาทำวิทยานิพนธ์</p>

#### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

##### 2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

##### 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม

- (2) มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกรู้สึกของผู้อื่น

#### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ความมีวินัย ความเป็นมิตร และ การเคารพกฎระเบียบ ในการสอนทุกรายวิชา
- (2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- (3) การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

#### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน การร่วมกิจกรรม และการส่งงาน
- (2) สังเกตพฤติกรรมของนิสิต เช่น ความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และการทำข้อสอบ

### 2.2 ด้านความรู้

#### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย
- (2) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์

#### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ใช้การสอนหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง
- (2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และจากการศึกษาดูงาน

#### 2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินจากผลทดสอบรายวิชา
- (2) ประเมินจากงานที่มีมอบหมาย
- (3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

### 2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

#### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
- (2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่
- (3) สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้

#### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่ายและเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้นในรายวิชาที่เหมาะสม
- (2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง
- (3) การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างและพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญา ให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่างๆ ทั้งในสาขาและนอกสาขา ได้แก่ วิชาระเบียบวิธีวิจัย และวิชาปัญหาพิเศษ

- (4) การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

### 2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
- (2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา

## 2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

### 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม และสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
- (2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง

### 2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- (1) ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน
- (2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม
- (3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีผลต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

### 2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากรายงานกลุ่ม โดยอาจารย์ประจำวิชา
- (2) ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และประเมินผู้ร่วมงานในกลุ่ม

## 2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

### 2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในทุกรายวิชาที่ต้องฝึกทักษะ โดยผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ
- (2) มอบหมายงานที่เป็นงานเขียนเชิงวิชาการ และต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- (3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (4) การจัดรายวิชาสัมมนาให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการสื่อสารจากรายงานแต่ละบุคคลหรือ รายงานกลุ่มในสัปดาห์ที่นิสิตนั้นรับผิดชอบ
- (2) ประเมินทักษะการสื่อสารจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา การนำเสนออิทธิพลการงานวิจัยต่อผู้เยี่ยมชม
- (3) ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากการสืบค้นฐานข้อมูลทาง วิทยาศาสตร์ระดับชาติและนานาชาติ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา  
(Curriculum Mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01005527	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	●
01018511	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○
01018512	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	●	○
01018513	○	●	●	○	●	●		○	●	●	●	○
01018514		○	●	○	○	●		○		○	○	
01018521		●	●	●	●	●		●	●	●	●	○
01018522	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○
01018523	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○
01018524	○		●	●	●	●			○	○	○	
01018541	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●
01018542	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○
01018551	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●
01018552	●	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	●
01018553	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●
01018554	○		●	○	●		○		○		○	
01018555	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●
01018561	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●
01018562	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●
01018571	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○
01018572	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○
01018573	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○
01018574	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●
01018591	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●
01018596	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○
01018597	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01018598	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01018599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

#### ข้อ 22 การวัดและประเมินผลการศึกษา

##### 22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

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

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่ยอมรับของอาจารย์ผู้สอน

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

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

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

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก



22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาการระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่มีระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน แบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

## 22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาการระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัย จะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาการระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนนหรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาการระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐานต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิตหากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

### 2.1 การทวนสอบระดับรายวิชาขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตเป็นรายวิชา โดยคณะกรรมการทวนสอบที่แต่งตั้งโดยสาขาวิชา

### 2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตรหลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

ทวนสอบโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และแบบประเมินความคิดเห็นของบัณฑิตเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตร และกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร เนื้อหาแต่ละรายวิชา การวัดผลและประเมินผลที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และปัจจัยเกื้อหนุนทางการศึกษา

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

#### แผน ก แบบ ก 1

1) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### แผน ก แบบ ก 2

1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

4) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

#### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่รับผิดชอบ

1.2 ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตรซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่

1.3 ชี้แจงและมอบหมายเอกสารประมวลรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ

1.4 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมเรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุง (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) และอยู่ในการดูแลของอาจารย์พี่เลี้ยง ก่อนการทำหน้าที่ด้วยตนเอง

1.5 มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

## 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

กระบวนการให้ความรู้จากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองด้านวิชาการ วิชาชีพ การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยอาจารย์แต่ละคนควรได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง/ปี

### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล โดยกำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่ในปีแรก เข้าทำงาน และเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือฟื้นฟูทุก 2-3 ปี

2.1.2 การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ทักษะความคิดเห็น อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/สาขาวิชา หรือผู้ทรงคุณวุฒิในสายงาน

2.1.3 การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในสาขาวิชา

2.1.4 การใช้อาจารย์เก่าและใหม่ร่วมสอนในวิชาเดียวกัน เพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เห็นตัวอย่างการสอนและการประเมินผล

2.1.5 การเชิญอาจารย์อื่นเข้าเยี่ยมชมการสอนและให้คำแนะนำ

2.1.6 การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มเทคโนโลยีระบบเกษตร

2.1.7 ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อในชั้นสูง ตลอดจนการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเข้าร่วมการประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ

2.2.2 การฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ

2.2.3 การสนับสนุนความร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

2.2.4 การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

2.2.5 การสนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการและเผยแพร่งานวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร บริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2559 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ ออกแบบหลักสูตร สารระยวิชาในหลักสูตร ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย และรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง กำกับดูแลบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- 1.2 ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน
- 1.3 กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ.3-7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ
- 1.4 กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
- 1.5 ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนจากนิสิต ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ประจำหลักสูตร
- 1.6 ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อมหาวิทยาลัย
- 1.7 นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

## 2. บัณฑิต

มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยบัณฑิตและผู้ใช้งานบัณฑิต และมีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยนำความคิดเห็นของคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิต และผู้ใช้งานบัณฑิต ตลอดจนผลการดำเนินการของหลักสูตร มาประกอบการพัฒนาหลักสูตร นอกจากนี้ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาต้องได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

## 3. นิสิต

### 3.1 กระบวนการรับนิสิต

- ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดจำนวนรับ เกณฑ์ และแนวทางการสอบสัมภาษณ์ที่เหมาะสม
- ประชุมคณะกรรมการสอบคัดเลือก เพื่อกำหนดเงื่อนไขวิชาปรับสภาพให้แก่ผู้ผ่านการคัดเลือก

### 3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- หลักสูตรจัดให้มีการปฐมนิเทศเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในเบื้องต้น รวมทั้งเพื่อให้บัณฑิตได้เห็นภาพรวมของการศึกษาตลอดหลักสูตร
- หลักสูตรเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิต โดยการแนะนำให้ลงทะเบียนเรียนเทคโนโลยีระบบเกษตรแบบบูรณาการ (Integrated Agricultural System Technology) แบบ GA ซึ่งเป็นการปรับพื้นฐานและเสริมความเข้มแข็งทางวิชาการ ทำให้นิสิตเห็นภาพรวมของสาขาเทคโนโลยีระบบเกษตร

### 3.3 การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว

- หลักสูตรมีอาจารย์ที่ปรึกษาในการให้คำแนะนำ และสนับสนุนการเรียนการสอนของนิสิตในหลักสูตร
- คณาจารย์จัดตารางเวลาให้นิสิตได้เข้าพบ เพื่อให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ และด้านอื่น ๆ แก่ นิสิต
- หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานิสิต

### 3.4 การจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับดำเนินการของหลักสูตรในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต
- เปิดโอกาสให้นิสิตปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาหรือประธานหลักสูตร ในเรื่องที่ต้องการร้องเรียน ถ้าหากไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้นิสิตเขียนคำร้องทั่วไป แล้วดำเนินการตามขั้นตอนของบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อให้ตั้งคณะกรรมการพิจารณาเรื่องที่ร้องเรียน

## 4. อาจารย์

### 4.1 การรับอาจารย์ใหม่

- การกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครที่ตรงตามความต้องการของภาควิชาเกษตรกลวิธาน รวมถึงเป็นไปตามเกณฑ์ของคณะเกษตร และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มีกระบวนการคัดเลือกตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของคณะเกษตรและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มีกระบวนการประเมินผลการสอนและการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของคณะเกษตรและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 4.2 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

#### 4.2.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมเพื่อแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงให้กับอาจารย์ใหม่ และกำหนดรายวิชาให้ตรงกับความรู้ ความสามารถ และความถนัดของผู้สอน

#### 4.2.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

- ภาควิชาสนับสนุนการเข้าร่วมอบรมและสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะการสอน การวิจัย การวัด และการประเมินผล
- ภาควิชาสนับสนุนการเข้าร่วมอบรมและสัมมนาทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร รวมทั้งด้านคุณธรรมและจริยธรรมที่ดีของนักวิจัย

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### 5.1 การออกแบบหลักสูตร

ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีการผลิตและองค์ความรู้ชั้นสูงทำให้เกิดการพัฒนาและขยายตัวของภาคการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดกลางและย่อม ซึ่งต้องใช้ความรู้เป็นฐานการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งการพัฒนาทางเศรษฐกิจสามารถทำได้จากการเร่งพัฒนาความรู้ชั้นสูง การสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการถ่ายทอดความรู้และการปรับใช้เทคโนโลยีจากภายนอกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภาคการผลิตภายในประเทศ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตรมุ่งให้การศึกษา และส่งเสริมความรู้ด้าน เทคโนโลยีระบบเกษตรเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยในระบบเกษตรจากการผลิตสู่การ แปรรูป ประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีเครื่องจักรกลที่เหมาะสมเพื่อขยายการผลิต เสริมสร้างคุณภาพผลผลิตเกษตร รวมถึงทำให้เกิดความรู้และสามารถบูรณาการความรู้กับสาขาอื่น ๆ เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพและทำให้ประเทศสามารถพึ่งพาเทคโนโลยีตนเอง และสามารถแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกได้เป็นอย่างดี

### 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

- การพิจารณากำหนดผู้สอน เป็นไปตามความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และผลงานวิจัยของอาจารย์
- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- การกำกับกระบวนการเรียนการสอน โดยการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

### 5.3 การประเมินผู้เรียน

- มีระบบประเมินการเรียนการสอน โดยกำชับให้นิสิตเข้าระบบฯ เพื่อประเมินรายวิชา
- รายงานผลการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตใน มคอ.5
- กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5 และ มคอ.6) และรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.7) โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- การประเมินวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 6.1 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มีการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษา เก็บข้อมูลและประเมินความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่เดิมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ และจัดทำแผนงบประมาณและการจัดซื้ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

### 6.2 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมมา เช่น การสอบถามความพึงพอใจของนิสิตผู้ใช้บริการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นต้น

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2. ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓	✓	✓	✓

ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓	✓	✓

\* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- ประเมินจากนิสิตด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม การตอบคำถามของนิสิตในชั้นเรียน การอภิปราย โต้ตอบของนิสิต การทดสอบย่อย รวมทั้งการทดสอบกลางภาคและปลายภาค
- สัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษา เพื่อรวบรวมผลสะท้อนคิดของสิ่งที่ได้รับจากการเรียน กิจกรรม หรืองานที่ได้รับมอบหมายในรายวิชา
- การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- อาจารย์รับผิดชอบ/ อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่นหลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- การประเมินรายวิชา ประเมินการสอนของอาจารย์ และประเมินผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชา แล้วนำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นิสิต โดยคณะกรรมการประเมินของสาขาวิชา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรวบรวมผลการประเมินและแผนการปรับปรุงจากผลประเมินของแต่ละรายวิชา เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องและ/หรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรเพื่อวางแผนการประเมินอย่างเป็นระบบดำเนินการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยใช้ข้อมูลย้อนกลับของนิสิตปัจจุบัน บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและผู้ใช้บัณฑิตประกอบการประเมิน จากนั้นคณะกรรมการประเมินหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผล และเสนอประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุงต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยใช้แบบสอบถาม

#### 2.2 ผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยการประชุมระหว่างตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์



- 2.3 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน  
การประเมินจากการเยี่ยมชม และข้อมูลในร่างรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร
- 2.4 โดยนายจ้างและ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ
- แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต
  - ประชุมทบทวนหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต บัณฑิตใหม่ นักการศึกษา
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร
- 3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำวิจัย เพื่อรวบรวมความเห็นจากผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับหลักสูตร และวิเคราะห์ผลการดำเนินการของหลักสูตร
- 3.2 การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินระดับสาขาวิชาที่แต่งตั้งโดยคณบดี
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง
- 4.1 อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค และปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา จัดทำรายงานวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามดัชนีบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จาก การประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา
- 4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี เสนอประธานสาขาวิชา
- 4.4 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่าง รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุง การดำเนินงานเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร เสนอต่อคณบดี

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายเกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)  
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 จันทรพิศ เดชหามาตย์, เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์ และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2562. ปัจจัยในการคัดแยกเมล็ดวัชพืชที่ปนมากับเมล็ดพันธุ์คะน้าด้วยวิธีการประมวลผลภาพ. วารสารแก่นเกษตร. 47(6): 1113-1118. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 ณภัทร โรจนสกุล, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์. 2563. การใช้ภาพถ่ายดิจิทัลเพื่อประเมินพื้นที่ใบของข้าว. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 28(9): 1717-1724. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 วิเรชา ไตรพิพัฒน์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์. 2563. การใช้ค่าดัชนีความแตกต่างของพืชพรรณ (NDVI) ร่วมกับดัชนีความแตกต่างของความชื้น (NDWI) ประเมินความชื้นในดินช่วงฤดูแล้ง. วารสารแก่นเกษตร. 48(6): 1316-1329. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.4 Buasaengchan, S., S. Pengprecha, P. Vadhanasindhu and K. Kaewtrakulpong. 2019. Cassava foliage harvesting machine selection decision making factors: The case study in Thailand. International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 10(4): 1144-1153. (Discontinued in Scopus as of 2019)	M	1
2.5 Buasaengchan, S., S. Pengprecha, P. Vadhanasindhu and K. Kaewtrakulpong. 2019. The Reason Why We Can't Use Cassava Leaf for Commercial Purpose in Thailand. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering: 8(7C2): 117-122. (Discontinued in Scopus as of 2019)	L	0.4

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

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวดลฤดี ใจสุทธิ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)  
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 รติยา ชูพาณิชย์นันท์, ดลฤดี ใจสุทธิ และ จันทนา ไพโรบูรณ์. 2562. ผลของอุณหภูมิมอบแห้งที่มีต่อจลนพลศาสตร์การอบแห้ง การใช้พลังงานในการอบแห้ง และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสาหร่ายฝักกาดทะเล. หน้า 157-160. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร. 12-13 ธันวาคม 2562.	K	0.2
2.2 รติยา ชูพาณิชย์นันท์, ดลฤดี ใจสุทธิ, อนุสรณ์ เชื้อสามารถ และ จันทนา ไพโรบูรณ์. 2564. การศึกษาการอบแห้งโคมสาหร่ายฝักกาดทะเลด้วยอากาศร้อนและอากาศร้อนร่วมกับการแผ่รังสีอินฟราเรดไกล. หน้า 297-300. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร (ออนไลน์). 13 พฤษภาคม 2564.	K	0.2
2.3 Horvath, Z. and D. Jaisut. 2019. Smart Classrooms. Smart Technologies and Innovation for a Sustainable Future 2019(1): 339-347. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์ (อาจารย์)  
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2539

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 สหชาติ เลิศศิริเกสัช, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2562. การพัฒนาแผนการปฏิบัติงานของรถเกี่ยวขนาดข้าวด้วยขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม. หน้า 488-496. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 57. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 29 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2562.	K	0.2
2.2 จันทร์พิศ เดชหามาตย์, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์ และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2562. ปัจจัยในการคัดเลือกเมล็ดพืชที่ปนมากับเมล็ดพันธุ์คั่วด้วยวิธีการประมวลผลภาพ. วารสารแก่นเกษตร. 47(6): 1113-1118. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 เสาวคนธ์ ดำเนิน, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2564. ปัจจัยการทำงานของรถเกี่ยวขนาดข้าวที่มีผลต่อการสูญเสียในกระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือก. หน้า 387-395. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 59. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 10-12 มีนาคม 2564.	K	0.2
2.4 ภัทรนันต์ นุตสติ, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2564. การพัฒนาตัวแบบของการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตพืชเศรษฐกิจโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณและวิธีการโครงข่ายประสาทเทียม. น. 387-395. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 59. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 10-12 มีนาคม 2564.	K	0.2

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

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)  
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, ศุภกิตต์ สายสุนทร, สิทธิพร มณีวรรณ และ นิพนธ์ ภูเกียรติกิจาร. 2561. การประเมินการสิ้นไถลของล้อรถแทรกเตอร์ขณะต่อพ่วงเครื่องปลูกอ้อยแบบหยอดขึ้นตาอ้อย. หน้า 122-128. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 15. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. 6-7 ธันวาคม 2561.	K	0.2
2.2 ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, ศักดา อินทวิชัย และ ธัญญา เกียรติวัฒน์. 2562. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เครื่องสีข้าวขนาดเล็กระดับชุมชน. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 29 (2): 237-246. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, ศุภกิตต์ สายสุนทร, สิทธิพร มณีวรรณ และ นิพนธ์ ภูเกียรติกิจาร. 2563. การพัฒนาเครื่องปลูกอ้อยแบบใหม่สำหรับวัสดุปลูกชนิดขึ้นตาอ้อย. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 30(1): 4-15. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.4 พงศธร โชติวีระกุล, ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, ศุภกิตต์ สายสุนทร และ ธนกร พรหมโคตรคำ. 2564. การศึกษาเจริญเติบโตและคุณสมบัติทางกายภาพของข้อตาอ้อยเพื่อพัฒนาเครื่องปลูกอ้อยแบบข้อตาอ้อยไม่เพาะกล้า. หน้า 52-61. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 31. การประชุมออนไลน์. 20-21 พฤษภาคม 2564.	K	0.2
2.5 Dostál, P., V. Trojan, T. Vyhnánek, P. Kalousek, P. Sriwongras, M. Barták and M. Róth. 2020. Evaluation the response of maize to osmotic stress using acoustic emission. Acta Fytotechnica et Zootechnica. 23(4): 192-197. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
3.1 ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, สุดสายสิน แก้วเรือง, ศุภกิตต์ สายสุนทร, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ กฤษฎากร บุตดาจันทร์. 2563. เครื่องหยอดเมล็ดสำหรับถาดเพาะกล้า. วันที่ขอรับ: 31 มกราคม 2556. เลขที่สิทธิบัตร: 73583 วันที่ออกให้: 8 มกราคม 2563. วันที่หมดอายุ: 30 มกราคม 2576	R	1
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		



แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวรติยา ฐวพานิชยานันท์ (รองศาสตราจารย์)  
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 รติยา ฐวพานิชยานันท์, ดลฤดี ใจสุทธิ และ จันทนา ไพโรบูรณ์. 2562. ผลของอุณหภูมิอบแห้งที่มีต่อจลนพลศาสตร์การอบแห้ง การใช้พลังงานในการอบแห้ง และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสาหร่ายผักกาดทะเล. หน้า 157-160. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร. 12-13 ธันวาคม 2562.	K	0.2
2.2 รติยา ฐวพานิชยานันท์, ดลฤดี ใจสุทธิ, อนุสรณ์ เชื้อสามารถ และ จันทนา ไพโรบูรณ์. 2564. การศึกษาการอบแห้งโคมสำหรับผักกาดทะเลด้วยอากาศร้อนและอากาศร้อนร่วมกับการแผ่รังสีอินฟราเรดไกล. หน้า 297-300. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร (ออนไลน์). 13 พฤษภาคม 2564.	K	0.2
2.3 Techo, J., S. Soponronnarit, S. Devahastin, L.S. Wattanasiritham, R. Thuwapanichayanan and S. Prachayawarakorn. 2019. Effects of heating method and temperature in combination with hypoxic treatment on $\gamma$ -aminobutyric acid, phenolics content and antioxidant activity of germinated rice. <i>International Journal of Food Science and Technology</i> . 54: 1330-1341. (ISI)	M	1
2.4 Teravecharoenchai, J., P. Chalermchaiwat and R. Thuwapanichayanan. 2021. Principal component analysis application on nutritional, bioactive compound and antioxidant activities of pigmented dough grain. <i>Chiang Mai University Journal of Natural Sciences</i> 20(2): e2021036: 10 pages. (Scopus)	M	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
2.5 Thuwapanichayanan, R., P. Kumklam, S. Soponronnarit and S. Prachayawarakorn. 2022. Mathematical model and energy utilization evaluation of a coaxial impinging stream drying system for parboiled paddy. <i>Drying Technology</i> 40: 158-174. (ISI)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายรักศักดิ์ เสริมศักดิ์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 จันทรพิศ เดชหามาตย์, เกரியไกร แก้วตระกูลพงษ์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์ และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2562. ปัจจัยในการคัดแยกเมล็ดวัชพืชที่ปนมากับเมล็ดพันธุ์คະນ້າด้วยวิธีการประมวลผลภาพ. วารสารแก่นเกษตร. 47(6): 1113-1118. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 ณภัทร โรจนสกุล, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ เกரியไกร แก้วตระกูลพงษ์. 2563. การใช้ภาพถ่ายดิจิทัลเพื่อประเมินพื้นที่ใบของข้าว. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 28(9): 1717-1724. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 พิจิตรา แก้วสอน และ รักศักดิ์ เสริมศักดิ์. 2563. ผลของอุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์แตงกวา. วารสารแก่นเกษตร. 48(6): 1026-1035. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.4 วิรงรอง สุขา, สุดสายสิน แก้วเรือง, รติยา ธูพาณิชยานันท์ และ รักศักดิ์ เสริมศักดิ์. 2563. การประเมินปริมาณน้ำฝนจากความสัมพันธ์ระหว่างค่าสะท้อนกลับกับความเข้มฝนสำหรับเรดาร์ตรวจอากาศพิษณุโลก. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. 9(1): 137-149. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.5 วิเรชา ไตรพิพัฒน์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ เกரியไกร แก้วตระกูลพงษ์. 2563. การใช้ค่าดัชนีความแตกต่างของพืชพรรณ (NDVI) ร่วมกับดัชนีความแตกต่างของความชื้น (NDWI) ประเมินความชื้นในดินช่วงฤดูแล้ง. วารสารแก่นเกษตร. 48(6): 1316-1329. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
3.1 ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, สุดสายสิน แก้วเรือง, ศุภกิตต์ สายสุนทร, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ กฤษณากร บุตดาจันทร์. 2563. เครื่องหยอดเมล็ดสำหรับถาดเพาะกล้า. วันที่ขอรับ: 31 มกราคม 2556. เลขที่สิทธิบัตร:	R	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
73583 วันที่ออกให้: 8 มกราคม 2563. วันที่หมดอายุ: 30 มกราคม 2576		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายศักดิ์ อินทวิชัย (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2538

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 เขมิสรา แจ้งกระจ่าง, ศุภกิตต์ สายสุนทร, ศักดา อินทวิชัย และ ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช. 2561. การออกแบบและพัฒนาเครื่องถอนมัน สำปะหลัง. หน้า 1465-1469 ใน การประชุมวิชาการระดับชาติสห วิทยาการเอเชียอาคเนย์ 2561 ครั้งที่ 5. โรงแรมริชมอนด์, นนทบุรี วันที่ 22-23 มิถุนายน 2561.	K	0.2
2.2 ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, ศักดา อินทวิชัย และ ธัญญา เกียรติวัฒน์. 2562. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เครื่องสีข้าวขนาดเล็กระดับ ชุมชน. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 29(2): 237- 246. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 พัฒน์ศิริ วรกุลดำรงเดช ศุภกิตต์ สายสุนทร ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช และ ศักดิ์ อินทวิชัย. 2563. การพัฒนาอุปกรณ์ตรวจสอบข้าวเปลือก. หน้า 76-82. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่ง ประเทศไทย ระดับชาติ ครั้งที่ 21. โรงแรมแคนทารี โคราช, นครราชสีมา. วันที่ 30-31 กรกฎาคม 2563.	K	0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายศุภกิตต์ สายสุนทร (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 อิศราวุฒิ บุญแก้ว, สุดสายสิน แก้วเรือง, ศุภกิตต์ สายสุนทร และ รติยา จุฬานิชยานันท์. 2562. การพัฒนาออกแบบเครื่องปอกมะม่วงดอง เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปมะม่วงดอง. วารสาร วิทยาศาสตร์เกษตร. 50(3): 268-283. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.2 ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, ศุภกิตต์ สายสุนทร, สิทธิพร มณีวรรณ และ นิพนธ์ ภูวเกียรติกำจร. 2562. การพัฒนาเครื่องปลุกอ้อยแบบใหม่ สำหรับวัสดุปลุกชนิดขึ้นตาอ้อย. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ. 30(1): 4-15. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 อาทิตย์ ศิริสุข, ศุภกิตต์ สายสุนทร และ สุดสายสิน แก้วเรือง. 2563. การเปรียบเทียบความสามารถในการป้องกันและศึกษารูปแบบการ จัดเรียงภายในบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งใบพลู. วารสารสมาคม วิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย. 26(2): 1-7. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.4 พัฒน์ศิริ วรกุลดำรงเดช ศุภกิตต์ สายสุนทร ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช และ ศักดา อินทวิชัย. 2563. การพัฒนาอุปกรณ์ตรวจสอบข้าวเปลือก. หน้า 76-82. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่ง ประเทศไทย ระดับชาติ ครั้งที่ 21. โรงแรมแคนทารี โคราช, นครราชสีมา. วันที่ 30-31 กรกฎาคม 2563.	K	0.2
2.5 พรไพลิน ไคร้ชม, ศุภกิตต์ สายสุนทร, ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช และ อนุสรณ์ เชื้อสามารถ. 2564. การเปรียบเทียบวัสดุกันกระแทกกีวีฟรุต สำหรับการจำหน่ายปลีก. หน้า 144-151. ใน การประชุมวิชาการ ระดับชาติสหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยเอเชีย อาคเนย์, กรุงเทพฯ. 4-5 มิถุนายน 2564.	K	0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
3.1 ศุภกิตต์ สายสุนทร, บัญญัติ เศรษฐธัญญิตี, สุดสายสิน แก้วเรือง และนายฤ ษา บุญกิจไธทย. 2562. เครื่องขุดย้ายต้นไม้แบบกึ่งอัตโนมัติ. วันที่	R	1

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
<p>ขอรับ: 31 มกราคม 2556. เลขที่สิทธิบัตร: 73369 วันที่ออกให้: 24 ธันวาคม 2562. วันที่หมดอายุ: 30 มกราคม 2576</p>		
<p>3.2 ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, สุดสายสิน แก้วเรือง, ศุภกิตต์ สายสุนทร, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ กฤษฏากร บุตดาจันทร์. 2563. เครื่องหยอดเมล็ดสำหรับถาดเพาะกล้า. วันที่ขอรับ: 31 มกราคม 2556. เลขที่สิทธิบัตร: 73583 วันที่ออกให้: 8 มกราคม 2563. วันที่หมดอายุ: 30 มกราคม 2576</p>	R	1
<p>4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม</p>		
<p>ไม่มี</p>		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสุดสายสิน แก้วเรือง (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 วิรงรอง สุขา, สุดสายสิน แก้วเรือง, รติยา ธูพาณิชยานันท์ และ รักศักดิ์ เสริมศักดิ์. 2563. การประเมินปริมาณน้ำฝนจากความสัมพันธ์ระหว่างค่าสะท้อนกลับกับความเข้มฝนสำหรับเรดาร์ตรวจอากาศพิชณูโลก. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. 9(1): 137-149. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.2 อาทิตย์ ศิริสุข, ศุภกิตต์ สายสุนทร และ สุดสายสิน แก้วเรือง. 2563. การเปรียบเทียบความสามารถในการป้องกันและศึกษารูปแบบการจัดเรียงภายในบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งใบพลู. วารสารสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย. 26(2): 1-7. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 Poltam, S., S. Kaewrueng, P. Duangpatra, P. Weerathaworn and S. Sanglestsawai. 2018. Assessment of biomass loss and air pollution caused by pre-harvest sugarcane burning using the closed loop combustion system model. EnvironmentAsia. 11(2): 1-8. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.4 Galadima, U.I., S. Kaewrueng, T. Sreewongchai and S. Tawornpruek. 2020. Effects of irrigation scheduling at different managed allowable depletion in saline soil on three rice varieties. International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies. 11(6): 11a06h: doi: 10.14456/itjemast.2020.108.: 14 pages. (ISI)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
3.1 ศุภกิตต์ สายสุนทร, บัญญัติ เศรษฐฐิติ, สุดสายสิน แก้วเรือง และนายฤชา บุญยกิจไธทย. 2562. เครื่องชุดย้ายต้นไม้แบบกึ่งอัตโนมัติ. วันที่ขอรับ: 31 มกราคม 2556. เลขที่สิทธิบัตร: 73369 วันที่ออกให้: 24 ธันวาคม 2562. วันที่หมดอายุ: 30 มกราคม 2576	R	1



บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน

- อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวสุรัสวดี อรุณวารากรณ์  
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2563

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Arunwarakorn S. 2018. Natural rubber production forecasting of the world market with Box-Jenkins method. Veridian E-Journal, Silpakorn University International (Humanities, Social Sciences and Arts). 11(4): 261-271. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 Diloksumpun P. and S. Arunwarakorn. 2021. Study of Logistics and Supply Chain Management of Teak Wood Products Industry. Kasetsart journal of social science. 42(4): 703-714. (Scopus)	M	1
2.3 Promphitak K., C. Wongwattanakit and S. Arunwarakorn. 2021. Factors influencing decision making for Myanmar airline passengers. Pages 79-86. In TOURIST 3rd International Conference: Sustainable Tourism: Building Resilience in Uncertain Time. Kasetsart University, Bangkok. February 3-4, 2021.	L	0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายอนุสรณ์ เชื้อสามารถ (อาจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2561

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 อนุสรณ์ เชื้อสามารถ. 2563. การศึกษาพฤติกรรมของน้ำฝนภายในชั้นดินที่มีผลต่อการพังทลายของคันดิน. หน้า 62-68. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ระดับชาติ ครั้งที่ 21. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา. 30-31 กรกฎาคม 2563.	K	0.2
2.2 พรไพสิน ไคร้ชม, ศุภกิตต์ สายสุนทร, ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช และ อนุสรณ์ เชื้อสามารถ. 2564. การเปรียบเทียบวัสดุกันกระแทกกีวีฟรุตสำหรับการจำหน่ายปลีก. หน้า 144-151. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติสหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, กรุงเทพฯ. 4-5 มิถุนายน 2564.	K	0.2
2.3 รติยา ฐวาทนิขยานันท์, ดลฤดี ใจสุทธิ, อนุสรณ์ เชื้อสามารถ และ จันทนา ไพรบูรณ์. 2564. การศึกษาการอบแห้งโพนสำหรับฝักกาดทะเลด้วยอากาศร้อนและอากาศร้อนร่วมกับการแผ่รังสีอินฟราเรดไกล. หน้า 297-300. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร (ออนไลน์). 13 พฤษภาคม 2564.	K	0.2
2.4 Cho, M.T.T., A. Chueasamat, T. Hori, H. Saito and Y. Kohgo. 2021. Effectiveness of filter gabions against slope failure due to heavy rainfall. Soils and Foundations. 61(2): 480-495. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวยุพดี พุประเสริฐ (อาจารย์)  
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ปี พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 สหชาติ เลิศศิริเกษสัช, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ ยุพดี พุประเสริฐ. 2562. การพัฒนาแผนการปฏิบัติงานของรถเกี่ยวนวดข้าวด้วยขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม. หน้า 488-496. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 57. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 29 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2562.	K	0.2
2.2 จันทร์พิศ เดชหามาตย์, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์ และ ยุพดี พุประเสริฐ. 2562. ปัจจัยในการคัดแยกเมล็ดวัชพืชที่ปนมากับเมล็ดพันธุ์ค่น้ำด้วยวิธีการประมวลผลภาพ. วารสารแก่นเกษตร. 47(6): 1113-1118. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 เสาวคนธ์ ดำเนิน, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ ยุพดี พุประเสริฐ. 2564. ปัจจัยการทำงานของรถเกี่ยวนวดข้าวที่มีผลต่อการสูญเสียในกระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือก. หน้า 387-395. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 59. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 10-12 มีนาคม 2564.	K	0.2
2.4 ภัทธรันต์ นุตสติ, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต และ ยุพดี พุประเสริฐ. 2564. การพัฒนาตัวแบบของการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตพืชเศรษฐกิจโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณและวิธีการโครงข่ายประสาทเทียม. น. 387-395. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 59. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 10-12 มีนาคม 2564.	K	0.2

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

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ปี พ.ศ. 2543

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 สหชาติ เลิศศิริเกษัช, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2562. การพัฒนาแผนการปฏิบัติงานของรถเกี่ยวขนาดข้าวด้วยขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม. หน้า 488-496. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 57. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 29 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2562.	K	0.2
2.2 จันทร์พิศ เดชหามาตย์, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์ และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2562. ปัจจัยในการคัดแยกเมล็ดวัชพืชที่ปนมากับเมล็ดพันธุ์ค่น้ำด้วยวิธีการประมวลผลภาพ. วารสารแก่นเกษตร. 47(6): 1113-1118. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 เสาวคนธ์ ดำเนิน, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2564. ปัจจัยการทำงานของรถเกี่ยวขนาดข้าวที่มีผลต่อการสูญเสียในกระบวนการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือก. หน้า 387-395. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 59. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 10-12 มีนาคม 2564.	K	0.2
2.4 ภัทธรันต์ นุตสติ, เกரியงไกร แก้วตระกูลพงษ์, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต และ ยุพดี พูประเสริฐ. 2564. การพัฒนาตัวแบบของการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตพืชเศรษฐกิจโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณและวิธีการโครงข่ายประสาทเทียม. น. 387-395. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 59. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 10-12 มีนาคม 2564.	K	0.2

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

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

(วช.มก. 2-1)



## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 2-1

### ระดับบัณฑิตศึกษา

#### ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร

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

- รหัสวิชา 01018514 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีระบบเกษตรแบบบูรณาการ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Integrated Agricultural System Technology
- รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร  
( ) วิชาเอกบังคับ  
(✓) วิชาเอกเลือก  
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
- วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา  
6.1 ความสำคัญของรายวิชา  
การผลิตทางการเกษตรแบบดั้งเดิมไม่สามารถตอบสนองความต้องการในยุคปัจจุบันได้ จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีระบบเกษตรสมัยใหม่ในการบูรณาการทรัพยากรด้านดิน พืช ปศุสัตว์ และน้ำให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด โดยเริ่มต้นตั้งแต่ต้นน้ำของกระบวนการผลิตทางการเกษตรไปจนถึงปลายน้ำ เพื่อการผลิตที่มีประสิทธิภาพ  
6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต  
1) อธิบายความสำคัญ หลักการ และสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีระบบเกษตรสมัยใหม่ในการแก้ปัญหาได้  
2) อธิบายวิธีการบูรณาการและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรการเกษตรร่วมกันได้  
3) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบเกษตรในการแก้ปัญหาได้
- คำอธิบายรายวิชา (Course Description)  
เทคโนโลยีระบบเกษตรสมัยใหม่ทางด้านดิน น้ำ พืช ปศุสัตว์ เครื่องจักรกล การเกษตรอัจฉริยะ การคงคุณภาพผลผลิตเกษตร การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการระบบเกษตร  
Modern agricultural technology in soil, water, crops, livestock, machinery, smart agriculture. Maintaining quality of agricultural produce. Optimization of production and management of agricultural systems.
- อาจารย์ผู้สอน  
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
- แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 2-1

### ระดับบัณฑิตศึกษา

#### ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร

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

- รหัสวิชา 01018523 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย เมคคาทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะสำหรับเครื่องจักรกลเกษตร  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mechatronics and Intelligent Systems for Agricultural Machinery
- รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
() วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร  
( ) วิชาเอกบังคับ  
() วิชาเอกเลือก  
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565

#### 6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

##### 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

เครื่องจักรกลเกษตรมีความสำคัญอย่างมากที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถผลิตผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างมีคุณภาพ ลดการใช้แรงงานคน และลดต้นทุนในการผลิต การประยุกต์ใช้เครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่จำเป็นต้องมีความรู้ในศาสตร์หลายด้าน เช่น กลไกเครื่องจักรกล ระบบไฟฟ้า ระบบอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และความรู้ทางด้าน การเกษตร เป็นต้น การนำความรู้ต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านเทคโนโลยีระบบเกษตรได้ ดังนั้น นิสิตที่ศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร ควรมีความรู้ทางด้านระบบเมคคาทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะสำหรับเครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเป็นองค์ความรู้ในการเลือกใช้และพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรที่เหมาะสม

##### 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

- อธิบายและมีทักษะในการเลือกใช้เครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่
- อธิบายและมีทักษะในการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์มาควบคุมการทำงานชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตรได้
- นำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านทางการเกษตรได้

#### 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

แนวโน้มเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ การพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรที่มีระบบเมคคาทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและควบคุมการทำงานชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ กระบวนการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตร การประเมินต้นทุนการผลิตเครื่องจักรกลเกษตร

Trend of modern agricultural machinery technology. Development of mechatronics and intelligent systems for agricultural machinery. Application of computer-aided design and control systems of modern agricultural machinery. Manufacturing process of agricultural machinery element. Production cost estimation of agricultural machinery.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 2-1

### ระดับบัณฑิตศึกษา

#### ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร

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

1. รหัสวิชา 01018524 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย เครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Post Harvest Mechanization
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร  
( ) วิชาเอกบังคับ  
(✓) วิชาเอกเลือก  
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา  
6.1 ความสำคัญของรายวิชา  
พืชที่ปลูกและบำรุงรักษาอย่างดีโดยคาดหวังจะได้ทั้งผลผลิตทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อนำผลผลิตไปบริโภคหรือจำหน่าย หากมีการดำเนินการไม่เหมาะสม จะเกิดการสูญเสียในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเป็นอย่างมาก การเรียนรู้เรื่องเครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูงจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการผลิต ลดการสูญเสียของผลผลิตทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพได้  
6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต  
1) อธิบายหลักการและเลือกใช้เครื่องจักรกลเก็บเกี่ยว หลังการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพได้ถูกต้อง  
2) ออกแบบระบบการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพได้
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)  
เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง เครื่องจักรกลเก็บเกี่ยว หลังการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพ สำหรับการเกษตรสมัยใหม่ การออกแบบและพัฒนาระบบปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว  
Advanced harvesting and post-harvest machinery technology. Harvesting, post-harvest and processing machinery for modern agriculture. Design and development of post-harvest operating systems.
8. อาจารย์ผู้สอน  
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 2-1

### ระดับบัณฑิตศึกษา

#### ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร

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

- รหัสวิชา 01018542 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีโรงงานผลิตพืชเขตร้อน  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Tropical Plant Factory Technology
- รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร  
 วิชาเอกบังคับ  
 วิชาเอกเลือก  
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
- วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
  - 6.1 ความสำคัญของรายวิชา  
โรงงานผลิตพืช เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญในปัจจุบันและอนาคตสำหรับการเพาะปลูกพืชภายใต้การควบคุมสภาวะแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและหลากหลาย ตามสภาวะภูมิอากาศและภูมิประเทศ เป็นนวัตกรรมของการเพาะปลูกพืชในปัจจุบันและอนาคต ทั้งในเมืองและชนบท เป็นรายวิชาที่จำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีระบบการเกษตรในอนาคตเป็นอย่างดี
  - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
    - 1) อธิบายหลักการเพาะปลูกพืชภายใต้การควบคุมสภาวะแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้
    - 2) ออกแบบและวางระบบการทำงานที่เหมาะสมสำหรับโรงงานผลิตพืชเขตร้อนได้
    - 3) บูรณาการและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ในการพัฒนานวัตกรรมระบบการเพาะปลูกพืชในโรงงานผลิตพืชได้
- คำอธิบายรายวิชา (Course Description)  
ภาพรวมของการผลิตพืชเขตร้อน การเลือกที่ตั้งโรงงานผลิตพืช การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในโรงงานผลิตพืช วัสดุปลูก การให้น้ำ ธาตุอาหารจำเป็นสำหรับพืช โรคและแมลง การวิเคราะห์ต้นทุน  
Perspective of tropical crop production. Selection of plant factory location. Controlling micro climate inside the plant factory. Growing media. Irrigation. Essential crop nutrients. Pest and disease. Cost analysis.
- อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

เค้าโครงรายวิชาเปิดใหม่

วิชา 01018514 เทคโนโลยีระบบเกษตรแบบบูรณาการ  
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

3(3-0-6)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Modern agricultural system technology trend	3
2. Sustainable farming	3
3. Climate-smart agriculture	3
4. Precision farming	3
5. Agricultural yield monitoring and forecasting	3
6. Zero waste agriculture	3
7. Irrigation systems for agriculture	3
8. Animal production technology	3
9. Modern machinery technology for agriculture	3
10. Modern agricultural handling	3
11. Agricultural cold storage technology and warehouse	3
12. Transportation of agricultural products	3
13. Agricultural product processing technology	3
14. ICT for agriculture	3
15. Agricultural value chain	3
รวม	<u>45</u>



วิชา 01018523 เมคคาทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะสำหรับเครื่องจักรกลเกษตร  
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

3(3-0-6)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร	6
- เครื่องจักรกลสำหรับเตรียมดิน ปลุก อารักขาพืช เก็บเกี่ยว	
- เครื่องจักรกลกับการเกษตรแบบแม่นยำ	
2. เมคคาทรอนิกส์สำหรับเครื่องจักรกลเกษตร	9
- ระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกไฟฟ้า	
- ระบบแขนกล	
- มอเตอร์ไฟฟ้า	
3. การออกแบบและพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตร	9
- หลักการออกแบบและพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตร	
- ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	
- ระบบต้นกำลัง	
4. ระบบควบคุมอัตโนมัติ	6
- การควบคุมมอเตอร์	
- ระบบไมโครคอนโทรลเลอร์	
5. ระบบอัจฉริยะสำหรับเครื่องจักรกลเกษตร	6
- Machine learning / AI / Deep learning	
- เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ	
6. กระบวนการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตร	6
- คุณสมบัติทางกลของวัสดุสำหรับเครื่องจักรกลเกษตร	
- เทคโนโลยีการขึ้นรูปทางกล NC / CNC และ 3D printing	
7. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและเศรษฐศาสตร์เชิงเทคโนโลยี	3
รวม	<u>45</u>

วิชา 01018524 เครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง  
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

3(3-0-6)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. Modern harvesting, post-harvest & processing machinery technology	3
2. Harvesting machinery	6
3. Mechanization system of grain post-harvest	3
4. Mechanization system of field crop post-harvest	6
5. Mechanization system of horticulture post-harvest	6
6. Mechanization system of floral & herbal post-harvest	3
7. Design and development of post-harvest operating system	6
8. Processing machinery	6
9. Post-harvest mechanization management & value addition	6
รวม	<u>45</u>

วิชา 01018542 เทคโนโลยีโรงงานผลิตพืชเขตร้อน  
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

3(3-0-6)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การเกษตรเขตร้อน	3
2. โรงงานผลิตพืชเขตร้อน	6
3. ตำแหน่งที่ตั้งโรงงานผลิตพืช	3
4. ระบบการเพาะปลูกพืชในโรงงานผลิตพืช	6
5. การควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงงานผลิตพืช	6
6. ระบบควบคุมอัตโนมัติในโรงงานผลิตพืช	6
7. วัสดุปลูก การให้น้ำและธาตุอาหารพืช	6
8. โรคและแมลงในโรงงานเพาะปลูกพืช	3
9. การวิเคราะห์ต้นทุนโรงงานผลิตพืช	6
รวม	<u>45</u>

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

(วช.มก. 2-2)

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

## ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร

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

1. รหัสวิชา 01018512 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตรขั้นสูง  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Agricultural Logistics and Supply Chain Management
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร  
 (✓) วิชาเอกบังคับ  
 ( ) วิชาเอกเลือก  
 ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
  - 6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง  
 การพัฒนาและขับเคลื่อนโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยสำคัญนำไปสู่การสร้างเสริมความเข้มแข็งให้ภาคการเกษตร เนื่องจากช่วยลดต้นทุนโลจิสติกส์สินค้าเกษตร ลดการสูญเสียของผลผลิต และรักษาคุณภาพผลผลิต ตั้งแต่การจัดการในฟาร์มของเกษตรกร ไปสู่การส่งมอบ หรือขนส่งผลผลิตไปสู่ตลาด ผู้ประกอบการ และผู้บริโภค เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจ ทั้งในด้านคุณภาพผลผลิตสินค้าเกษตรและระยะเวลาในการให้บริการที่รวดเร็ว นอกจากนี้แล้ว การนำเทคโนโลยีแบบแม่นยำและนวัตกรรมมาใช้ เพื่อเป็นการพัฒนาระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตรโดยบูรณาการร่วมกับเทคโนโลยีระบบเกษตร เพื่อให้สอดคล้องรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียนของประเทศไทยด้วย
  - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
    - 1) อธิบายความสำคัญของการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตร และสามารถบริหารจัดการระบบเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงกระบวนการแปรรูป
    - 2) วางแผนและบริหารจัดการโลจิสติกส์ระดับปฏิบัติการได้
    - 3) วิเคราะห์และวางแผนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ลดต้นทุน วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ได้
    - 4) อธิบายวิธีการบริหารจัดการวัตถุดิบ ผลผลิต แรงงาน อุปกรณ์และเครื่องจักรกลเกษตรได้อย่างเป็นระบบสอดคล้องกับฤดูกาลและระบบการเกษตรของประเทศไทยได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01018512 การจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตรขั้นสูง Advanced Agricultural Logistics Management</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การจัดการการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ทางการเกษตร การบูรณาการกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ขั้นสูงเพื่อแก้ปัญหาและออกแบบระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจในระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร การคำนวณข้อมูลในระบบภูมิสารสนเทศแบบจำลองและการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตร</p> <p>Managing operations in agricultural logistics. Integration of production processes. Advanced analysis for problem solving and designing in agricultural logistics system. Economic and decision analysis in agricultural logistics system. Data reckoning in geographical information system. Models and computer simulation for agricultural logistics management.</p>	<p>01018512 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตรขั้นสูง Advanced Agricultural Logistics and Supply Chain Management</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การจัดการการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ทางการเกษตร การบูรณาการกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ขั้นสูงเพื่อแก้ปัญหาและออกแบบระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจในระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร การคำนวณข้อมูลในระบบภูมิสารสนเทศแบบจำลองและการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตร ระบบตามสอบย้อนกลับ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีแบบแม่นยำและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตร</p> <p>Managing operations in agricultural logistics. Integration of production processes. Advanced analysis for problem solving and designing in agricultural logistics system. Economic and decision analysis in agricultural logistics system. Data reckoning in geographical information system. Models and computer simulation for agricultural logistics management. Traceability system. Big data analytics. Precision technology and innovation for development of agricultural logistics and supply chain management system.</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

## ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร

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

1. รหัสวิชา 01018554 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Agricultural Product Packaging

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

วิชาเอกบังคับ

วิชาเอกเลือก

วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

บรรจุภัณฑ์เป็นส่วนประกอบสำคัญของการทำธุรกิจ โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่การสร้างแบรนด์หรือการผลิตสินค้าเป็นของตนเองสามารถทำได้ง่าย บรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่ในการห่อหุ้ม ปกป้อง และให้ข้อมูลผลผลิตเกษตรหลังจากที่ได้เก็บเกี่ยวมาแล้ว เทคโนโลยีสมัยใหม่ของบรรจุภัณฑ์ การออกแบบ การทดสอบ และการประเมินความสามารถในการป้องกันความเสียหายของบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตรจะทำให้ได้ผลผลิตเกษตรที่มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ส่งผลให้คงราคาขายที่ดีให้กับผู้ขายและคงคุณภาพผลผลิตให้ถึงมือผู้บริโภคอย่างปลอดภัย การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดี และการเลือกใช้อย่างเหมาะสมสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคได้

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

- 1) อธิบายความสำคัญและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตรได้
- 2) ออกแบบ ประเมินความสามารถ และเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลผลิตเกษตรแต่ละชนิดได้
- 3) อธิบายการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตเกษตรโดยใช้บรรจุภัณฑ์ได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01018554 บรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เกษตร 3(3-0-6) Agricultural Product Packaging</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การศึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เกษตร ชนิดและการเลือกใช้วัสดุกันกระแทกและวัสดุบรรจุภัณฑ์ ประเมินความเสียหายและภาระที่กระทำต่อบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ที่เลื่อมทางชีวภาพ บรรจุภัณฑ์ฉลาด การจัดการของเสียจากบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เกษตร</p> <p>Study and design of agricultural product packaging. Type and selection of cushioning and packaging materials. Evaluation of damage and loading subjected to packaging. Bio-degradable packaging. Intelligent packaging. Agricultural packaging waste management.</p>	<p>01018554 บรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เกษตร 3(3-0-6) Agricultural Product Packaging</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ ชนิดและการเลือกใช้วัสดุกันกระแทกและวัสดุบรรจุภัณฑ์ กระทำต่อบรรจุภัณฑ์ การทดสอบ และการประเมินความเสียหาย การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เลื่อมทางชีวภาพ บรรจุภัณฑ์ฉลาด</p> <p>Modern agricultural product packaging technology. Type and selection of cushioning and packaging materials. Mechanical loading subjected to packaging. Testing and evaluation of damage. Design of agricultural product packaging. Bio-degradable packaging. Intelligent packaging.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

## ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร

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

1. รหัสวิชา 01018574 3(2-3-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computer for Research in Agricultural System Technology

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

(✓) วิชาเอกบังคับ

( ) วิชาเอกเลือก

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี  
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี  
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565  
 6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในงานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานที่มีความซับซ้อน เช่น การวิเคราะห์ระบบ การหาผลเฉลยเชิงตัวเลข การจำลองสถานการณ์ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การประมวลผล การจัดเก็บ การจัดการหรือการกระทำกับข้อมูล จึงจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้สารสนเทศหรือความรู้ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจอย่างรวดเร็วทันต่อการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในงานด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

- 1) อธิบายแนวคิด และทฤษฎี ในการประยุกต์คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตรได้
- 2) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยในการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีระบบเกษตร
- 3) มีทักษะในการใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องสำหรับการตัดสินใจ และการหาสภาวะที่เหมาะสมในระบบเกษตร

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01018574 คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้านเทคโนโลยี 3(2-3-6) ระบบเกษตร Computer for Research in Agricultural System Technology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) อัลกอริทึม คอมพิวเตอร์เพื่อหาผลเฉลยเชิงตัวเลขในด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร การวิเคราะห์แนวโน้ม การรวบรวม และการประมวลผลข้อมูล คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและวิเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร การแปรผล การนำเสนอผลการวิเคราะห์</p> <p>Algorithm, computer for numerical solution in agricultural system technology, trend analysis, data gathering and processing, computer for design and analysis of research in agricultural system technology, interpretation, presenting analyzed data.</p>	<p>01018574 คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้านเทคโนโลยี 3(2-3-6) ระบบเกษตร Computer for Research in Agricultural System Technology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ระบบเกษตร อัลกอริทึม คอมพิวเตอร์เพื่อหาผลเฉลยเชิงตัวเลขในด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองสถานการณ์ การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการตัดสินใจ การหาสภาวะที่เหมาะสมในระบบเกษตรด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์แนวโน้ม คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ การวิเคราะห์ การแปรผล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร การจัดการข้อสารสนเทศในการผลิตพืช</p> <p>Computer for agricultural system analysis. Algorithm. Computer for numerical solution in agricultural system technology. Using computer in simulation. Microcomputer programs in decision-making. Agricultural system optimization with computer programs. Trend analysis. Computer for design, analysis, interpretation and presenting analyzed data of research in agricultural system technology. Information management in crop production.</p>	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

เค้าโครงรายวิชาปรับปรุง

วิชา 01018512 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการเกษตรขั้นสูง  
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

3(3-0-6)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction. Role and importance of agricultural logistics and supply chain	3
2. Principle of agricultural logistics. Logistics activity. Important logistic data of Thailand	3
3. Principle of agricultural supply chain management	3
4. Transportation system, rule and law. Strategy for logistics and supply chain management	3
5. Supply chain management of Thailand's exported agricultural product	3
6. Economics and decision analysis in agricultural logistics system & Managing operations in agricultural logistics	3
7. Logistics activities and operations of agricultural products: Para rubber	3
8. Model and computer simulation for agricultural logistics management: Sugarcane	3
9. Logistics activities and operations of agricultural products: Paddy rice	3
10 Warehouse, inventory control and distribution center. Location Analysis.	3
11. Balanced/unbalanced transportation problem, integer programming & network model	3
12. Data reckoning in geographical information system. Shortest path problem. TSP. VRP.	3
13. Traceability system. IoT	3
14. Precision technology and big data analytics in supply chain: Biofuel (ethanol and biodiesel)	3
15. Presentation and discussion in topics of agricultural logistics and supply chain management	3
รวม	<u>45</u>

วิชา 01018554 บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร  
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

3(3-0-6)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Modern agricultural product packaging technology	3
2. Principle of agricultural product packaging	3
3. Type and selection of cushioning materials and packaging materials	3
4. Mechanical loading subjected to packaging	6
5. Testing and evaluation of mechanical damage	3
6. Bruise evaluation	3
7. Protective performance evaluation	3
8. Design of agricultural products packaging	9
- Agricultural products transportation packaging	
- Agricultural products wholesale packaging	
- Agricultural products retail packaging	
9. Bio-degradable packaging	3
10. Intelligent packaging	3
11. Standard and testing of packaging	3
รวม	<u>45</u>

วิชา 01018574 คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร

3(2-3-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction and review computer for research in agricultural system technology	2
2. Linear programming	2
3. Non-linear optimization	2
4. Dynamic programming	2
5. Linear and non-linear regression	2
6. Game theory and simulation in agriculture	4
7. Numerical solution for ordinary differential and integral equation	2
8. Microcomputer programs in decision-making	4
9. Trend comparisons	2
10. Factorial experiment	2
11. Split-plot experiment	2
12. Information management in crop production systems	2
13. Evaluating inputs and outputs from crop production and management programs	2
รวม	<u>30</u>
	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. Using computer for research in agricultural system technology	3
2. Using computer for linear programming	3
3. Using computer for non-linear optimization	3
4. Using computer for dynamic programming	3
5. Using computer for linear and non-linear regression	3
6. Using computer for game theory and simulation in agriculture	6
7. Using computer for numerical solution for ordinary differential and integral equation	3
8. Using computer for microcomputer programs in decision-making	6
9. Orthogonal polynomial	3
10. Factorial experiment	3
11. Split-plot experiment	3
12. Information management in crop production systems	3
13. Decision support system for agro-technology transfer	3
รวม	<u>45</u>

;



คำสั่งภาควิชาเกษตรกลวิธาน

ที่ ๒/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วท.ม.(เทคโนโลยีระบบเกษตร)

ด้วยภาควิชาเกษตรกลวิธาน จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร วท.ม.(เทคโนโลยีระบบเกษตร) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่จะครบวงรอบการปรับปรุงหลักสูตร ๕ ปี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ เพื่อใช้ในปี การศึกษา ๒๕๖๕

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร วท.ม.(เทคโนโลยีระบบเกษตร) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงเห็นควร แต่งตั้ง คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วท.ม.(เทคโนโลยีระบบเกษตร) ดังนี้

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ศักดา อินทวิชัย              | ที่ปรึกษา           |
| ๒. ประธานหลักสูตร วท.ม.(เทคโนโลยีระบบเกษตร)    | ประธานกรรมการ       |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ | กรรมการ             |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช      | กรรมการ             |
| ๕. รองศาสตราจารย์ อติศักดิ์ นาดกรณกุล          | กรรมการ             |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤษฏากร บุคดาจันทร์      | กรรมการ             |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รติยา ชูพาดิขยานันท์     | กรรมการและเลขานุการ |

โดยให้กรรมการชุดนี้มีหน้าที่ดังนี้:-

๑. กำหนดแนวคิดของหลักสูตรให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๒. พิจารณากลับกรองและให้ข้อเสนอแนะการบริหารและการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจน กระบวนการวัดผลและประเมินผลการศึกษาให้มีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุกกิตต์ สายสุนทร)  
หัวหน้าภาควิชาเกษตรกลวิธาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLO)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

1. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรม จริยธรรม	1.1	มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม
	1.2	มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย
	2.2	มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
	3.2	สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่
	3.3	สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม และสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
	4.2	มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.1	สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
	5.2	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
	5.3	สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ