

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ๖ / ๒๕๖๙

เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๙

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๙

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๙ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๙
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา ๒๕๖๙ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อให้หลักสูตรมีเนื้อหาที่ทันสมัย ตอบสนองต่อแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑–๒๕๘๐) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) และกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ รวมถึงสถานการณ์ด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งระดับชาติและนานาชาติ
 - 4.2 เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรายงานวิจัยสถาบันที่ ต้องการเน้นให้นิสิตมีความรู้ด้าน Technology commercialization, Technology transfer, Data management, การจัดการองค์กรขนาดใหญ่ การบริหารจัดการคน และก้าวทันนวัตกรรมในการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร การคิดเชิงกลยุทธ์ ความสามารถเชิงดิจิทัล (Digital literacy) การใช้ Generative AI และการสอดแทรกจริยธรรมในการสร้างแนวคิดและการจัดการนวัตกรรมรวมถึงการจัดการโซ่คุณค่า และโซ่อุปทาน และมีการเรียนรู้ในรูปแบบ Active and experiential learning โดยปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร เพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ เปิดรายวิชาใหม่ และปรับปรุงรายวิชา
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้
 - 5.1.1 แผน 1.1
 - ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอก จากเดิมไม่น้อยกว่า ๗ หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) เป็นไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - ยกเลิกวิชาเอกบังคับ

5.1.2 แผน 2.1

- เพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ จากเดิม 3 หน่วยกิต เป็น 6 หน่วยกิต
- ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกเลือก จากเดิม ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

5.2 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 3 วิชา ดังนี้

01057612 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลองสำหรับการวิจัย
ด้านอุตสาหกรรมเกษตร 1(1-0-2)

01057622 นวัตกรรมกระบวนการและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)

01057623 ระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร 2(2-0-4)

5.3 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 3 วิชา ดังนี้

01057611 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)

01057621 การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรม
เกษตรและอาหาร 3(3-0-6)

01057631 เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลองสำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)

5.4 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

| หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564 | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 | สิ่งที่เปลี่ยนแปลง |
|---|---|---|
| <p>แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01057697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01057691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรม 3(3-0-6) และการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>01057699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p> | <p>แผน 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01057697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>01057699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p> | <p>ปรับชื่อตามเกณฑ์ฯ 2565</p> <p>ลดหน่วยกิต</p> <p>ยกเลิกวิชาเอกบังคับ</p> |
| <p>แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต</p> <p>01057697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต</p> <p>01057691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรม 3(3-0-6) และการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต</p> <p>ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 600 ในสาขาวิชาหรือนอกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01057611 การวิเคราะห์เชิงปริมาณขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p>01057631 เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลอง 3(3-0-6) สำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร</p> | <p>แผน 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต</p> <p>01057697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต</p> <p>01057621 การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร 3(3-0-6)</p> <p>01057622 นวัตกรรมกระบวนการและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต</p> <p>ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 600 ขึ้นไปในสาขาวิชาหรือนอกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01057611 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057612 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลองสำหรับการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร 1(1-0-2)</p> <p>01057623 ระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร 2(2-0-4)</p> <p>01057631 เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลอง 3(3-0-6) สำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร</p> | <p>ปรับชื่อตามเกณฑ์ฯ 2565</p> <p>เพิ่มหน่วยกิต</p> <p>ย้ายไปวิชาเอกเลือก</p> <p>ปรับปรุงรายวิชา และย้ายมาจากวิชาเอกเลือก</p> <p>เปิดรายวิชาใหม่</p> <p>ลดหน่วยกิต</p> <p>ปรับเงื่อนไข</p> |

| หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 | | | สิ่งที่เปลี่ยนแปลง |
|------------------------|---|----------|----------------------------|---|----------|--|
| 01057671 | การสร้างแบบจำลองการเงิน สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร | 3(3-0-6) | 01057671 | การสร้างแบบจำลองการเงิน สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร | 3(3-0-6) | ปรับปรุงรายวิชา และ ย้ายไปวิชาเอกบังคับ ย้ายมาจากวิชาเอก บังคับ |
| 01057672 | การสร้างแบบจำลองทางการ ตลาดสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร | 3(3-0-6) | 01057672 | การสร้างแบบจำลองทางการ ตลาดสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร | 3(3-0-6) | |
| 01057673 | การพัฒนาแนวคิดนวัตกรรม ทางอุตสาหกรรมเกษตร | 3(3-0-6) | 01057691 | ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร | 3(3-0-6) | |
| 01057692 | องค์ความรู้จากการศึกษาระดับ ปริญญาเอกในต่างประเทศ | 1-5 | 01057692 | องค์ความรู้จากการศึกษาระดับ ปริญญาเอกในต่างประเทศ | 1-5 | |
| 01057696 | เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและ การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร | 1-3 | 01057696 | เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและ การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร | 1-3 | |
| 01057698 | ปัญหาพิเศษ | 1-3 | 01057698 | ปัญหาพิเศษ | 1-3 | |
| ช. วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | | ช. วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | | |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | 1-36 | 01057699 | วิทยานิพนธ์ | 1-36 | |

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปรากฏดังนี้

แผน 1.1

| หมวดวิชา | เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 | โครงสร้างเดิม | โครงสร้างใหม่ |
|---|------------------------------------|--|--|
| 1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ | | ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) | ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - |
| 2) วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต |
| หน่วยกิตรวม | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต |

แผน 2.1

| หมวดวิชา | เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 | โครงสร้างเดิม | โครงสร้างใหม่ |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 4 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 4 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต |
| 2) วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต |
| หน่วยกิตรวม | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต |

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 3 / 2569

เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2569

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ภาควิชา/คณะ/วิทยาเขต ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25590021600673

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

ภาษาอังกฤษ Doctor of Philosophy Program in Agro-Industrial Innovation and Management

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร)

ชื่อย่อ ปร.ด. (นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร)

ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Agro-Industrial Innovation and Management)

ชื่อย่อ Ph.D. (Agro-Industrial Innovation and Management)

1.3 วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แผน 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาเอก

1.5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

1.5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

1.5.4 ความร่วมมือกับสถาบันร่วมผลิต

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

1.5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569
- ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2559
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2564

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2569 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2569
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2569 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2569

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2571

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) ผู้บริหารในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 2) ผู้กำหนดนโยบายทางอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรในหน่วยงานราชการ
- 3) อาจารย์ นักวิชาการ และนักวิจัยในสาขาอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 4) ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัวด้านอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 5) นักวิเคราะห์ในสถาบันการเงิน ในส่วนสินเชื่อ การพัฒนาธุรกิจ และการวิเคราะห์การลงทุนในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 6) ที่ปรึกษาด้านการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรม เกษตร มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ สามารถวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาแนวทางแก้ไขในเชิงบูรณาการ ดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบและมีจริยธรรมในการวิจัย สามารถวิจัยเชิงลึกเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมที่ทันต่อสถานการณ์ในสาขาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร สร้างคุณค่าในโซ่อุปทานอุตสาหกรรม เกษตรอย่างยั่งยืน และพัฒนาต่อยอดความรู้ตลอดชีวิต

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สร้างองค์ความรู้ใหม่จากกระบวนการวิจัยเพื่อการแก้ปัญหาในเชิงบูรณาการ การจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างยั่งยืน
- 2) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถผลิตและเผยแพร่องค์ความรู้จากการวิจัยโดยคงไว้ซึ่งจริยธรรม มาตรฐานทางวิชาการ และพัฒนาต่อยอดความรู้ตลอดชีวิต
- 3) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถสื่อสารผลงานวิชาการและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ในระดับสากล
- 4) เพื่อสร้างบัณฑิตที่ยอมรับความแตกต่างทางความคิดและวัฒนธรรม และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารได้

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

2.3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ ทรัพยากรมนุษย์ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้าง การเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการ บริหารจัดการภาครัฐ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ซึ่งได้กำหนดหมุด หมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรระดับสูง ได้แก่ หมุดหมายที่ 1 การเป็นผู้นำด้านเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง หมุดหมายที่ 10 การขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG และหมุดหมายที่ 12 การพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงที่เรียนรู้ ตลอดชีวิต โดยสอดคล้องกับกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570 ที่มุ่งสร้างบัณฑิตและพัฒนากำลังคนในทุกช่วงวัย (Lifelong learning) ให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และสมรรถนะ (Competency) ที่จำเป็น และรองรับสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Disruption) ทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้เป็นอย่างดี รวมถึงเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

(Competitiveness) ของประเทศในระดับสากล และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน แต่ในขณะเดียวกันก็มีความรักและภูมิใจในสถาบัน วัฒนธรรมและประเพณีที่ดีงามของชาติ การออกแบบหลักสูตรจึงเน้น การพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึก การบูรณาการศาสตร์ระหว่างนวัตกรรม เทคโนโลยี และการจัดการ ตลอดจนส่งเสริมการวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในภาคอุตสาหกรรมเกษตร โดยมีเป้าหมายที่ว่าประเทศไทยจำเป็นต้องพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรให้มีความสามารถในการแข่งขันในระดับโลก ด้วยการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร พัฒนานวัตกรรมในกระบวนการผลิต และเสริมสร้างระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Innovation-based Economy) และเศรษฐกิจหมุนเวียน BCG (Bio-Circular-Green Economy) เพื่อมุ่งผลิตนักวิจัยระดับดุษฎีบัณฑิตที่สามารถออกแบบและดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบ มีความคิดเชิงวิพากษ์ และสามารถผลิตองค์ความรู้ใหม่ที่น่าไปใช้พัฒนากระบวนการผลิต การจัดการ หรือการออกแบบนวัตกรรมสำหรับภาคอุตสาหกรรมได้จริง สามารถเชื่อมโยงความรู้หลากหลายศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาแนวทางแก้ไขในเชิงบูรณาการ มีการพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวิชาการในระดับนานาชาติและการนำเสนอผลงานในเวทีวิชาการ รวมทั้งเสริมสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการและจริยธรรมในการวิจัย รวมถึงสามารถทำวิจัยที่ตอบโจทย์ภาคการผลิตและการพัฒนาเชิงพื้นที่ โดยการร่วมมือกับสถานประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ และเครือข่ายอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อให้ผลลัพธ์จากงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ทั้งในเชิงธุรกิจและเชิงนโยบาย

2.3.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้มีการแบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (External stakeholders) ประกอบด้วย 1.1) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตหรือมีโอกาสใช้บัณฑิตจากภาคเอกชน/ผู้ประกอบการเกษตรและอาหาร 1.2) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตหรือมีโอกาสใช้บัณฑิตจากหน่วยงานภาครัฐ มหาวิทยาลัย และหน่วยงานวิจัย 1.3) กลุ่มศิษย์เก่า และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2566 1.4) กลุ่มผู้มีโอกาสเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ได้แก่ ศิษย์เก่าจากหลักสูตรปริญญาโท และ 2) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (Internal stakeholders) ประกอบด้วย 2.1) กลุ่มนิสิตปัจจุบัน 2.2) กลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน และ 2.3) คณะอุตสาหกรรมเกษตร และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จากนั้นดำเนินการสำรวจข้อมูลความต้องการและความคาดหวังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร ตามตารางเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes; PLOs) โครงสร้างหลักสูตร และรายวิชาในหลักสูตร

ตาราง ข้อมูลความต้องการและความคาดหวังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง | ประเด็นของข้อมูลที่ทำให้การสำรวจ |
|---|--|--|
| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก | | |
| กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาส ใช้บัณฑิต: ภาคเอกชน/ ผู้ประกอบการเกษตรและ อาหาร | - การสนทนากลุ่ม (Focus Group) | - ทักษะที่คาดหวังจากบัณฑิตระดับดุขฎี บัณฑิต - ความสามารถในการวิจัยและสร้าง นวัตกรรม - ความสามารถสื่อสาร สร้างเครือข่าย และ ทำงานข้ามศาสตร์ |
| กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาส ใช้บัณฑิต: หน่วยงานภาครัฐ มหาวิทยาลัย และหน่วยงาน วิจัย | - การสนทนากลุ่ม (Focus Group) | - ความต้องการกำลังคนตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาประเทศ - ทักษะหรือสมรรถนะเฉพาะที่จำเป็นใน หน่วยงานภาครัฐ |
| กลุ่มศิษย์เก่า และบัณฑิตที่ สำเร็จการศึกษาในปี การศึกษา 2566 | - การสัมภาษณ์ | - ความเหมาะสมและการนำองค์ความรู้และ ทักษะไปใช้จริงของหลักสูตรในสายงาน อาชีพ - ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรเพิ่มเติม ให้ตอบโจทย์ตลาดแรงงาน - ทักษะหรือองค์ความรู้ที่ควรเพิ่มเติม |
| กลุ่มผู้มีโอกาสเข้าศึกษาต่อใน หลักสูตร: ศิษย์เก่าจาก หลักสูตรปริญญาโท | - การสนทนากลุ่ม (Focus Group) | - ความคาดหวังต่อหลักสูตรและการเรียนรู้ - ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรให้ตอบ โจทย์ตลาดแรงงาน - ทักษะหรือองค์ความรู้ที่ต้องการ |
| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน | | |
| กลุ่มนิสิตปัจจุบัน | - แบบสอบถามความพึง พอใจและความคาดหวัง - การสนทนากลุ่ม (Focus Group) | - ความคาดหวังต่อหลักสูตรและการเรียนรู้ - รายวิชาที่สนใจและทักษะที่ต้องการพัฒนา เพิ่มเติม - ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน - ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการ เรียน |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง | ประเด็นของข้อมูลที่ทำให้การสำรวจ |
|--|--|---|
| กลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร/ อาจารย์ผู้สอน | - ประชุมคณะกรรมการ หลักสูตร และอาจารย์ ประจำหลักสูตร | - ความเหมาะสมของเนื้อหารายวิชาและ โครงสร้างหลักสูตร - สมรรถนะวิชาการของบัณฑิตที่พึงประสงค์ - แนวโน้มการวิจัยระดับสูง - การออกแบบรายวิชาให้ทันสมัย |
| คณะอุตสาหกรรมเกษตร และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | - การวิเคราะห์พันธกิจ วิสัยทัศน์ ปรัชญา การศึกษา และ ยุทธศาสตร์ | - ความเชื่อมโยงกับพันธกิจของสถาบัน |

2.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรนำข้อมูลป้อนกลับที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาสใช้บัณฑิต กลุ่มศิษย์เก่าและบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2566 ผู้มีโอกาสเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ได้แก่ ศิษย์เก่าจากหลักสูตรปริญญาโท นิสิตปัจจุบัน และอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน มาใช้ในการออกแบบ PLOs ของหลักสูตร และปรับให้หลักสูตรมีความทันสมัยและตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งโดยสรุปกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ด้าน Technology commercialization, Technology transfer, Data management การจัดการองค์กรขนาดใหญ่ การบริหารจัดการคน และก้าวทันนวัตกรรมในการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร เพิ่มทักษะในส่วนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการใช้ Generative AI มีการสอดแทรกจริยธรรมในการสร้างแนวคิดและการจัดการนวัตกรรมรวมถึงการจัดการโซ่คุณค่าและโซ่อุปทาน รวมถึงต้องการให้หลักสูตรมีความเฉพาะเจาะจงกับบุคคล และให้การเรียนรู้ในงานนวัตกรรมและการจัดการผ่านทั้งรายวิชาและการวิจัย ควรเป็นแบบ Active and experiential learning โดยใช้โจทย์จากองค์กรเพื่อให้ผู้เรียนได้สร้างทั้งองค์ความรู้ใหม่ที่จะเป็นทางออกสำหรับปัญหาหรือเป็นการสร้างคุณค่าจากโอกาสทางธุรกิจ ในขณะเดียวกันก็สร้างทักษะแนวคิด นวัตกรรม แนวคิดจิตใจของความเป็นผู้ประกอบการ การคิดเชิงกลยุทธ์ ความสามารถเชิงดิจิทัล (Digital literacy) ความสามารถในการทำงานเป็นทีมที่มีความแตกต่างกันทางความคิด

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก: ผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาสใช้บัณฑิต ได้เสนอแนะให้พัฒนาผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ทางอุตสาหกรรมเกษตร รวมถึงแนวคิดของความเป็นผู้ประกอบการ การคิดเชิงกลยุทธ์ รวมถึงพัฒนาทักษะการบริหารคนและองค์กร (Soft skills) อาทิ ภาวะผู้นำ (Leadership) การสื่อสารแบบผู้นำ (Leadership communication) ทักษะการโค้ช (Coaching skill) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) การเข้าใจคนเชิงลึก การทำงานเชิงรุก การรับมือกับข้อขัดแย้ง และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปให้แก่ผู้เรียน

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก: ผู้มีโอกาสเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร (ศิษย์เก่าจากหลักสูตรปริญญาโท) ได้ เสนอแนะให้ผู้เรียนทราบและตระหนักถึงทิศทางการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน และการพัฒนาเทคโนโลยีและ นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อการวิเคราะห์หาโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรม เกษตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก: ผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาสใช้บัณฑิต และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน: อาจารย์ มีความเห็นว่ามีระดับปริญญาเอกควรได้มีการพัฒนาแนวคิดและมุมมองในระดับนานาชาติ โดยส่งเสริม ให้นักศึกษาเข้าร่วมการสัมมนาและการอบรมโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ส่งเสริมการเข้าร่วมการนำเสนอ ผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และกิจกรรมศึกษาดูงาน ณ ต่างประเทศ ของหลักสูตรฯ และภาควิชา

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร และอาจารย์ ปรชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คือ “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” ในขณะที่พันธกิจของคณะอุตสาหกรรมเกษตร ได้แก่ “การสร้างบุคลากรผู้นำด้านธุรกิจเกษตร และอาหาร สร้างองค์ความรู้และผลงานวิจัยด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สร้างความอยู่ดีกินดี และการสร้าง คุณค่าจากการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่การใช้งานจริง ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ตลาด ธุรกิจ และ สังคม (Innovation or solution provider)” ร่วมกับการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการ พิจารณาจุดเด่นแสดงถึงตัวตนทั้ง 4 ด้านของหลักสูตร ได้แก่ 1) การสร้างคุณค่าตามความต้องการของตลาดและ ผู้บริโภค 2) การจัดการการดำเนินงานและโซ่อุปทาน 3) แนวคิดนวัตกรรมและการจัดการเชิงกลยุทธ์ และ 4) การ วิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ นำสู่การกำหนด PLOs ตั้งต้น ตามด้วยการกำหนด Knowledge, Specific skills, Generic skills, Ethics และ Character (KSEC) ที่จำเป็นเพื่อบรรลุ PLO แต่ละข้อ นำไปสู่การออกแบบ รายวิชาตาม KSEC ในแต่ละ PLO โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จากนั้น มอบหมายให้อาจารย์ประจำรายวิชา กำหนด CLOs ของรายวิชาตาม KSEC ที่กำหนดและระบุการบรรลุ PLOs ที่ รายวิชารับผิดชอบผ่าน CLOs ของรายวิชา ออกแบบวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินการบรรลุผลลัพท์ การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด ซึ่งจะนำไปสู่การบรรลุ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

2.3.4 การกำหนดผลลัพท์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

จากผลการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรมา กำหนด ผลลัพท์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (แผน 1.1 และ แผน 2.1) ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (แผน 1.1 และ แผน 2.1)

PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน

PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ

PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการในระดับสากล

PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและความสามารถในการปรับตัวต่อความแตกต่างทางความคิดและการเปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์

PLO 5 พัฒนานตนเองโดยแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง

2.3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับโครงการหรืองานวิจัย ประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

นิสิตทุกคนต้องมีหัวข้องานวิทยานิพนธ์ของตนเอง โดยเป็นการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจ เป็นองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิศวกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

1. คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรแผน 1.1

นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนรายวิชา 01057699 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต โดยต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอขอเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ก่อนทำวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนดอย่างน้อย 2 เรื่อง หรือผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 สิทธิบัตร กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือ

เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

หลักสูตรแผน 2.1

นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนรายวิชา 01057699 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ก่อนทำวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด หรือได้รับสิทธิบัตร หรือเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้อง อย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับโดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

2. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

หลักสูตรแผน 1.1 และ 2.1

1. กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีดำเนินงานในการทำวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง
2. ดำเนินงานวิจัยได้อย่างอิสระผ่านวิธีการวิจัยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการภายใต้จรรยาบรรณนักวิจัย
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญญาประดิษฐ์ และปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม
4. สื่อสารองค์ความรู้ใหม่ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างถูกต้อง ในรูปแบบการพูดและการเขียนให้เป็นที่ยอมรับระดับสากล
5. พัฒนาการวิจัยอย่างต่อเนื่องตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และห่วงโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

3. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4. จำนวนหน่วยกิต

| | | |
|---------|-------------|-------------------------|
| แผน 1.1 | วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต |
| แผน 2.1 | วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต |

5. การเตรียมการ

นิสิตสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ เพื่อเป็นผู้ให้คำแนะนำในการดำเนินงานวิจัย และสามารถนัดพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำในการดำเนินงานวิจัย โดยหลักสูตรกำหนดเกณฑ์การประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ตามจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตลงทะเบียน และจัดทำแบบรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาและการวิจัยให้นิสิตรายงานการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาทุกครั้ง โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ลงนามกำกับ หลักสูตรกำหนดให้นิสิตนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาและการวิจัยทุกภาคการศึกษา โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าฟังและให้ข้อเสนอแนะต่องานวิจัยของนิสิต เพื่อให้มีการติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัยอย่างสม่ำเสมอ

6. การวัดและประเมินผู้เรียน

6.1 ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ ทั้งแบบสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ โดยคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติแบบสอบข้อเขียน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และคณะกรรมการสอบที่แต่งตั้งมาจากภาควิชาฯ และหลักสูตรฯ รวมไม่น้อยกว่า 3 คน คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย 1 คน รวมไม่น้อยกว่า 3 คน

6.2 ประเมินความก้าวหน้าระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา จากการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาและการวิจัย โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าฟังและให้ข้อเสนอแนะต่องานวิจัยของนิสิต และจากแบบรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาและการวิจัย พร้อมหลักฐานประกอบ ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

6.3 ประเมินผลงานวิจัยจากการตอบรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด หรือได้รับสิทธิบัตร หรือเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ ที่ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกันหรือเกี่ยวข้อง อย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับโดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

6.4 ประเมินการนำเสนอและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย ผลงานวิจัยและรายงานวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต รวมไม่น้อยกว่า 5 คน

- 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)
1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา
ไม่มี
 2. ช่วงเวลา
ไม่มี
 3. การจัดเวลาและตารางสอน
ไม่มี

2.3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

แผน 1.1 และแผน 2.1

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ | ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ มก. | กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | | | | |
|---|--|--|--|--|---------------|---------|-------------------|
| | | | ผู้ใช้ บัณฑิต หน่วยงาน ภาคเอกชน | ผู้ใช้บัณฑิต หน่วยงาน ภาครัฐ มหาวิทยาลัย หน่วย งานวิจัย | ศิษย์ เก่า | อาจารย์ | นิสิต ปัจจุบัน |
| PLO 1 สร้างองค์ ความรู้ใหม่บน พื้นฐานจรรยาบรรณ นักวิจัยผ่านการวิจัย เชิงลึก เพื่อ พัฒนาการจัดการ นวัตกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร ให้เกิดความยั่งยืน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| PLO 2 ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล และ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อ สร้างสรรค์และพัฒนา นวัตกรรมใน อุตสาหกรรมเกษตร ได้อย่างเหมาะสม และเป็นระบบ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO) | แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ | ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ มก. | กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|--|---------------|---------|-------------------|
| | | | ผู้ใช้ บัณฑิต หน่วยงาน ภาคเอกชน | ผู้ใช้บัณฑิต หน่วยงาน ภาครัฐ มหาวิทยาลัย หน่วย งานวิจัย | ศิษย์ เก่า | อาจารย์ | นิสิต ปัจจุบัน |
| PLO 3 สื่อสารองค์ ความรู้จากการวิจัย ด้านอุตสาหกรรม เกษตรและอาหารให้ เป็นที่ยอมรับทาง วิชาการในระดับ สากล | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |
| PLO 4 แสดงออกถึง ภาวะผู้นำและ ความสามารถในการ ปรับตัวต่อความ แตกต่างทางความคิด และการเปลี่ยนแปลง ในโซ่อุปทานเกษตร และอาหารอย่าง เหมาะสมและ สร้างสรรค์ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| PLO 5 พัฒนาตนเอง โดยแสวงหาความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ อย่างต่อเนื่อง | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |

2.3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

แผน 1.1 และแผน 2.1

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | 1. ความรู้ | 2. ทักษะ | 3. จริยธรรม | 4. ลักษณะบุคคล |
|--|------------|----------|-------------|----------------|
| PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณ นักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการ นวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน | ✓ | ✓ | ✓ | |
| PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อ สร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรม เกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ | ✓ | ✓ | | |
| PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการวิจัยด้าน อุตสาหกรรมเกษตรและอาหารให้เป็นที่ยอมรับทาง วิชาการในระดับสากล | ✓ | ✓ | | |
| PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและความสามารถในการปรับตัวต่อความแตกต่างทางความคิดและการ เปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่าง เหมาะสมและสร้างสรรค์ | | | | ✓ |
| PLO 5 พัฒนานตนเองโดยแสวงหาความรู้และ เทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง | | | | ✓ |

2.3.8 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

จากแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570 และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) และ ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรมีเป้าหมายเพื่อผลิตบัณฑิตระดับคุณวุฒิบัณฑิตที่สร้างองค์ความรู้ใหม่จากกระบวนการวิจัยเพื่อการ แก้ปัญหาในเชิงบูรณาการและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรอย่างยั่งยืน โดยคำนึงจริยธรรม มาตรฐานทาง วิชาการ และพัฒนาต่อยอดความรู้ตลอดชีวิต นำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรม และสามารถขับเคลื่อนอุตสาหกรรม เกษตรของประเทศให้แข่งขันได้ในระดับโลก หลักสูตรจึงกำหนด ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และ ออกแบบโครงสร้างรายวิชา รวมถึงรูปแบบการเรียนรู้และการวิจัยให้ สอดคล้องโดยตรงกับแต่ละข้อของ PLO ดัง แสดงในตาราง โดยหลักสูตรแผน 1.1 ออกแบบสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่มีความรู้และ ประสบการณ์ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และมีประสบการณ์วิจัยมาแล้ว และหลักสูตรแผน 2.1 ออกแบบสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่ยังต้องเสริมความรู้และทักษะสำหรับการวิจัยเพื่อสร้าง องค์ความรู้ใหม่ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

ตาราง การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) | การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO |
|--|---|
| <p>PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน</p> | <p><u>แผน 2.1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - รายวิชาด้านแนวคิดนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรสมัยใหม่ ได้แก่ 01057621 การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร และ 01057622 นวัตกรรมกระบวนการและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร - รายวิชาเชิงทฤษฎีและเทคนิควิจัยขั้นสูง เช่น 01057691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และ 01057611 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร โดยได้ปรับปรุงวิชา 01057611 โดยเพิ่มเนื้อหาและกรณีศึกษาที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง <p><u>แผน 1.1 และ 2.1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมสัมมนาทางวิชาการ และการทำวิทยานิพนธ์ที่มุ่งสร้างองค์ความรู้ใหม่และกระบวนการวิจัย - การฝึกอบรมจริยธรรมการวิจัย การออกแบบ Proposal และกระบวนการขออนุมัติจริยธรรม |
| <p>PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนา นวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ</p> | <p><u>แผน 1.1 และ 2.1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - วิชา 01057697 สัมมนา มุ่งพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์ ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ ในการสนับสนุนการออกแบบ Proposal การหาข้อมูลประกอบการวิจัยอย่างถูกต้อง และการทำงานวิจัย - ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการอบรมการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการวิจัย |
| <p>PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการในระดับสากล</p> | <p><u>แผน 1.1 และ 2.1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - วิชา 01057697 สัมมนา มุ่งพัฒนาทักษะการนำเสนอและเขียนงานเชิงวิชาการเป็นภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ในการนำเสนอหลากหลายรูปแบบ |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) | การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - วิทยานิพนธ์ต้องมีการเผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด - ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ |
| <p>PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและ ความสามารถในการปรับตัวต่อความแตกต่าง ทางความคิดและการเปลี่ยนแปลงในโซ่ อุปทานเกษตรและอาหารอย่างเหมาะสมและ สร้างสรรค์</p> | <p><u>แผน 1.1 และ 2.1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - วิชา 01057697 สัมมนา ให้นิสิตเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ โดยเสนอชื่อวิทยากรมาบรรยายในหัวข้อที่สนใจ และให้นิสิตหมุนเวียนกันเป็นผู้ดำเนินการจัดการสัมมนา โดยมีอาจารย์ประจำวิชาให้การสนับสนุน - การฝึกภาวะผู้นำทางวิชาการผ่านการนำกิจกรรมในวิชา 01057697 สัมมนา วิจารณ์งานวิจัยของผู้อื่น - การบูรณาการกรณีศึกษาหรือโครงการในรายวิชาร่วมกับภาคอุตสาหกรรม และการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง - ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยและโครงการพัฒนาวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร - การทำวิทยานิพนธ์ที่ต้องประสานงานเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง |
| <p>PLO 5 พัฒนาตนเองโดยแสวงหาความรู้และ เทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง</p> | <p><u>แผน 1.1 และ 2.1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การสืบหางานวิจัยในฐานข้อมูลต่าง ๆ ในวิชา 01057697 สัมมนา และวิชา 01057699 วิทยานิพนธ์ - การพัฒนาตนเองโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์ และปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ ในการค้นหาข้อมูลงานวิจัย โดยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ในวิชา 01057697 สัมมนา และวิชา 01057699 วิทยานิพนธ์ |

3. จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการศึกษา

3.1 หลักสูตรแผน 1.1

| | | | | |
|----------|-------------------------------|-------------|-----------------------------|---------|
| 3.1.1 | จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร | | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต | |
| 3.1.2 | โครงสร้างหลักสูตร | | | |
| | ก. วิชาเอก | ไม่น้อยกว่า | 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) | |
| | - สัมมนา | | 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) | |
| | ข. วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า | 48 หน่วยกิต | |
| 3.1.3 | รายวิชา | | | |
| | ก. วิชาเอก | ไม่น้อยกว่า | 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) | |
| | - สัมมนา | | 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) | |
| 01057697 | สัมมนา (Seminar) | | | 1,1,1,1 |
| | ข. วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า | 48 หน่วยกิต | |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ (Thesis) | | | 1-48 |

3.2 หลักสูตรแผน 2.1

| | | | | |
|----------|-------------------------------|-------------|-------------------------|---------|
| 3.2.1 | จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร | | ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต | |
| 3.2.2 | โครงสร้างหลักสูตร | | | |
| | ก. วิชาเอก | ไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต | |
| | - สัมมนา | | 4 หน่วยกิต | |
| | - วิชาเอกบังคับ | | 6 หน่วยกิต | |
| | - วิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า | 2 หน่วยกิต | |
| | ข. วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า | 36 หน่วยกิต | |
| 3.2.3 | รายวิชา | | | |
| | ก. วิชาเอก | ไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต | |
| | - สัมมนา | | 4 หน่วยกิต | |
| 01057697 | สัมมนา (Seminar) | | | 1,1,1,1 |
| | - วิชาเอกบังคับ | | 6 หน่วยกิต | |

| | | |
|------------|--|----------|
| 01057621** | การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร (Innovative Concepts and Entrepreneurship Development in Agri-Food Industry) | 3(3-0-6) |
| 01057622* | นวัตกรรมกระบวนการและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Process and Information Technology Innovations for Agro-Industry) | 3(3-0-6) |
| | - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 600 ขึ้นไปในสาขาวิชาหรือนอกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้ | |
| 01057611** | การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Advanced Data Analytics for Agro-Industry) | 3(3-0-6) |
| 01057612* | การออกแบบและวิเคราะห์การทดลองสำหรับการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร (Design and Analysis of Experiments for Agro-Industrial Research) | 1(1-0-2) |
| 01057623* | ระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร (Smart Innovation Systems in Agro-Industry) | 2(2-0-4) |
| 01057631** | เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลองสำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร (Technologies and Modeling for Agro-Industrial Supply Chain) | 3(3-0-6) |
| 01057671 | การสร้างแบบจำลองการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Financial Modeling for Agro-Industry) | 3(3-0-6) |
| 01057672 | การสร้างแบบจำลองทางการตลาดสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Marketing Modeling for Agro-Industry) | 3(3-0-6) |
| 01057691 | ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (Advanced Research Methods in Agro-Industrial Innovation and Management) | 3(3-0-6) |
| 01057692 | องค์ความรู้จากการศึกษาระดับปริญญาเอกในต่างประเทศ (Body of Knowledge at the Doctoral Degree Level from Overseas Studies) | 1-5 |
| 01057696 | เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (Selected Topics in Agro-Industrial Innovation and Management) | 1-3 |
| 01057698 | ปัญหาพิเศษ (Special Problems) | 1-3 |

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01057699 ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ 1-36
(Thesis)

3.3 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

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

3.3.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี

3.4 คำอธิบายรายวิชา

01057611** การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
(Advanced Data Analytics for Agro-Industry)

การประยุกต์แบบจำลองและเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงและการแก้ปัญหาเชิงปริมาณในอุตสาหกรรมเกษตร การบูรณาการความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ สถิติที่ไม่อิงพารามิเตอร์ การหาค่าที่เหมาะสมด้วยวิธีแน่นอนและวิธีฮิวริสติกส์

Applications of models and tools in advanced data analytics and quantitative problem solving in agro-industry. Integration of artificial intelligence. Nonparametric statistics. Optimization with exact and heuristic methods.

01057612* การออกแบบและวิเคราะห์การทดลองสำหรับการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร 1(1-0-2)
(Design and Analysis of Experiments for Agro-Industrial Research)

การวางแผนการทดลองขั้นสูง การเลือกแผนการทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลองในงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์การถดถอย วิธีการพื้นผิวตอบสนอง การแปลผลการทดลอง การสกัดความเข้าใจเชิงลึกและการให้คำแนะนำสำหรับงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร

Advanced design of experiments. Experimental design selection and analysis of experiment results in agro-Industrial research. Regression analysis. Response surface methodology. Result interpretation. Insight extraction and recommendation for research in agro-industry.

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

- 01057621** การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร 3(3-0-6)
(Innovative Concepts and Entrepreneurship Development in Agri-Food Industry)
แนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเกษตรและอาหาร ทฤษฎีและระบบนวัตกรรม การคิดเชิงออกแบบ การประเมินระดับความพร้อมของเทคโนโลยี การบริหารโครงการ กฎหมายธุรกิจและทรัพย์สินทางปัญญา กฎระเบียบด้านนวัตกรรมอาหาร ตัวชี้วัดทางการเงินสำหรับสตาร์ทอัพ การจัดหาเงินทุนและกลยุทธ์การออกจากธุรกิจ
Agri-food innovative concepts and entrepreneurship. Innovation theories and systems. Design thinking. Technology readiness level assessment. Project management. Business law and intellectual property. Food innovation regulations. Financial metrics for startups. Funding and exit strategy.
- 01057622* นวัตกรรมกระบวนการและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
(Process and Information Technology Innovations for Agro-Industry)
การพัฒนานวัตกรรมกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร โดยการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่และระบบอัตโนมัติอัจฉริยะ การออกแบบกระบวนการผลิตอัจฉริยะ การตัดสินใจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับการตรวจสอบย้อนกลับ แนวโน้มเทคโนโลยีใหม่ในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร
Development of process innovations in agri-food industry by applying modern digital technologies and smart automation. Smart production process design. Data-driven decision-making. Blockchain technology for traceability. Trends of emerging technology in agri-food industry.
- 01057623* ระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร 2(2-0-4)
(Smart Innovation Systems in Agro-Industry)
แนวคิดของระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร การพัฒนาและประยุกต์เทคโนโลยีอัจฉริยะและระบบอัตโนมัติสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร ความท้าทายในการประยุกต์เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมเกษตร การพัฒนาโซลูชันนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืน การสร้างรูปแบบธุรกิจสำหรับการนำระบบนวัตกรรมไปใช้ในอุตสาหกรรมเกษตร

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

Concepts of intelligent innovation systems in agro-industry. Development and application of smart technology and automation systems for agro-industry. Challenges in applying technologies in agro-industry. Development of innovative solutions to increase efficiency and sustainability. Business model generation for implementing innovation systems in agro-industry.

- 01057631** เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลองสำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
(Technologies and Modeling for Agro-Industrial Supply Chain)

ทฤษฎีของกลยุทธ์ในการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร แบบจำลองการพยากรณ์ แบบจำลองการบรรจุ แบบจำลองสินค้าคงคลัง แบบจำลองการขนส่ง และการกระจายสินค้า การแก้ปัญหาด้วยฮิวริสติกส์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร กรณีศึกษา

Theories of strategies in agro-industrial supply chain management. Forecasting models. Bin packing models. Inventory models. Transportation and distribution models. Problem solving by heuristics. Uses of computer programs and technology in agro-industrial supply chain management. Case studies.

- 01057671 การสร้างแบบจำลองการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
(Financial Modeling for Agro-Industry)

ทฤษฎีของการจัดการทางการเงิน และการพิสูจน์ทฤษฎี แบบจำลองพื้นฐานทางการเงิน แบบจำลองเศรษฐมิติ แบบจำลองการเงินธุรกิจ แบบจำลองทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ แบบจำลองมูลค่าหลักทรัพย์ แบบจำลองมูลค่าอนุพันธ์ การแก้ปัญหาด้วยวิธีมอนติคาร์โล กรณีศึกษาและการประยุกต์ทางการเงินในอุตสาหกรรมเกษตร

Theories of financial management and the proofs of theories. Fundamental financial models. Econometric models. Corporate finance models. Portfolio theory models. Asset pricing models. Derivatives pricing models. Monte Carlo problem solving methodology. Case studies and financial applications in agro industry.

- 01057672 การสร้างแบบจำลองทางการตลาดสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
(Marketing Modeling for Agro-Industry)

วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณด้านการจัดการทางการตลาดในอุตสาหกรรมเกษตร แบบจำลองด้านการจัดการทางการตลาด แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค

แบบจำลองการเลือกตราสินค้า การวิเคราะห์แบ่งส่วนตลาด แบบจำลองทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่และนวัตกรรม แบบจำลองการตัดสินใจในการสื่อสารทางการตลาด แบบจำลองด้านผลตอบแทนต่อผู้แทนขาย การตัดสินใจเกี่ยวกับช่องทางการจำหน่ายและการกำหนดราคาสินค้าและบริการ การสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างสำหรับการวิเคราะห์ทางการตลาดสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร

Quantitative analysis methods on marketing management in agro-industry. Marketing management models. Consumers' behaviors models. Brand choice models. Segmentation analysis. Marketing models for new products and innovations. Marketing communication decision models. Sales force compensation models. Distribution channels and pricing decisions for goods and services. Structural Equation Modeling (SEM) for agro-industrial marketing analysis.

01057691

ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

3(3-0-6)

(Advanced Research Methods in Agro-Industrial Innovation and Management)

งานวิจัยขั้นสูงทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และการจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล และการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผลการวิจัยและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Advanced research in agro- industrial innovation and management and preparation of research proposal, application of information technology and computer data processing and retrievals, data analysis, article writing and presentation, group discussion. Paper preparation for presentation and publication.

01057692

องค์ความรู้จากการศึกษาระดับปริญญาเอกในต่างประเทศ

1-5

(Body of Knowledge at the Doctoral Degree Level from Overseas Studies)

ความรู้ในสาขานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ในระดับปริญญาเอก ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

| | | |
|----------|--|------|
| | <p>Knowledge in agro-industrial innovation and management at the doctoral degree level taken in oversea universities. Credit equivalence according to Kasetsart University regulations.</p> | |
| 01057696 | <p>เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (Selected Topics in Agro-Industrial Innovation and Management)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in agro-industrial innovation and management at the doctoral degree level. Topics are subject to change each semester.</p> | 1-3 |
| 01057697 | <p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและการอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ในระดับปริญญาเอก</p> <p>Presentation and discussion on interesting topics in agro-industrial innovation and management at the doctoral degree level.</p> | 1 |
| 01057698 | <p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in agro-industrial innovation and management at the doctoral degree level and compile into a written report.</p> | 1-3 |
| 01057699 | <p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.</p> | 1-48 |

3.5 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

3.5.1 แผน 1.1

| รหัสวิชาและชื่อวิชา | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | | | | |
|----------------------|--|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 | PLO 4 | PLO 5 |
| วิชาเอกบังคับ | | | | | | |
| 01057697 สัมมนา | 1. วิพากษ์งานวิจัยที่ทันสมัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยของตน จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง | ✓ | | | | |
| | 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ และปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ เพื่อค้นคว้าข้อมูล พัฒนาแนวคิด และเรียบเรียงงานวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม | | ✓ | | | |
| | 3. สื่อสารงานวิจัยของตนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งแบบปากเปล่า รายงาน และบทความเชิงวิชาการ | | | ✓ | | |
| | 4. วิจารณ์งานวิจัยของผู้อื่นอย่างมีหลักการและเหตุผล | | | | ✓ | |
| | 5. ค้นคว้าองค์ความรู้และงานวิจัยเพื่อการพัฒนาการวิจัยของตนอย่างต่อเนื่อง | | | | | ✓ |
| 01057699 วิทยานิพนธ์ | 1. กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีดำเนินงานในการทำวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง | ✓ | | | | |
| | 2. ดำเนินงานวิจัยได้อย่างอิสระผ่านวิธีการวิจัยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการภายใต้จรรยาบรรณนักวิจัย | | | | ✓ | |
| | 3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญญาประดิษฐ์ และปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม | | ✓ | | | |

| รหัสวิชาและชื่อวิชา | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | | | | |
|---------------------|--|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 | PLO 4 | PLO 5 |
| | 4. สื่อสารองค์ความรู้ใหม่ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างถูกต้อง ในรูปแบบการพูดและการเขียนให้เป็นที่ยอมรับระดับสากล | | | ✓ | | |
| | 5. พัฒนาการวิจัยอย่างต่อเนื่องตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และห่วงโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร | | | | | ✓ |

3.5.2 แผน 2.1

| รหัสวิชาและชื่อวิชา | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | | | | |
|--|---|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 | PLO 4 | PLO 5 |
| วิชาเอกบังคับ | | | | | | |
| 01057621 การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร | 1. อธิบายแนวคิดและกระบวนการด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร | ✓ | | | | |
| | 2. วิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาแนวคิดเชิงนวัตกรรมโดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง | ✓ | | | | |
| | 3. บริหารจัดการโครงการนวัตกรรมภายในทีม โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของบริบทในห่วงโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร | | | | ✓ | |
| | 4. ประเมินความเป็นไปได้ของโครงการนวัตกรรมเชิงธุรกิจ กฎหมาย การเงิน และทรัพย์สินทางปัญญาอย่างมีระบบ และสอดคล้องกับหลักจริยธรรมและมาตรฐานทางวิชาการ | | ✓ | | | |
| | 5. นำเสนอโครงการนวัตกรรมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม | | | ✓ | | |

| รหัสวิชาและชื่อวิชา | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | | | | |
|---|---|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 | PLO 4 | PLO 5 |
| | | | | | | |
| 01057622 นวัตกรรมกระบวนการและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร | 1. พัฒนาการจัดการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตร ในบริบทที่มีความหลากหลาย และเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร | ✓ | | | | |
| | 2. สื่อสารแนวคิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีในระดับสากลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม | | | ✓ | | |
| | 3. สืบค้นข้อมูลที่ทันสมัยโดยใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อต่อยอดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารจากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง | | | | | ✓ |
| 01057697 สัมมนา | 1. วิพากษ์งานวิจัยที่ทันสมัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยของตน จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง | ✓ | | | | |
| | 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ และปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ เพื่อค้นคว้าข้อมูลพัฒนาแนวคิด และเรียบเรียงงานวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม | | ✓ | | | |
| | 3. สื่อสารงานวิจัยของตนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งแบบปากเปล่า รายงาน และบทความเชิงวิชาการ | | | ✓ | | |
| | 4. วิจารณ์งานวิจัยของผู้อื่นอย่างมีหลักการและเหตุผล | | | | ✓ | |
| | 5. ค้นคว้าองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และงานวิจัยเพื่อการพัฒนาการวิจัยของตนอย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง | | | | | ✓ |
| 01057699 วิทยานิพนธ์ | 1. กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีดำเนินงานในการทำวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง | ✓ | | | | |

| รหัสวิชาและชื่อวิชา | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | | | | |
|---|--|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 | PLO 4 | PLO 5 |
| | 2. ดำเนินงานวิจัยได้อย่างอิสระผ่านวิธีการวิจัยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการภายใต้จรรยาบรรณนักวิจัย | | | | ✓ | |
| | 3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญญาประดิษฐ์ และปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม | | ✓ | | | |
| | 4. สื่อสารองค์ความรู้ใหม่ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างถูกต้อง ในรูปแบบการพูดและการเขียนให้เป็นที่ยอมรับระดับสากล | | | ✓ | | |
| | 5. พัฒนาการวิจัยอย่างต่อเนื่องตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และห่วงโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร | | | | | ✓ |
| วิชาเอกเลือก | | | | | | |
| 01057611 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร | 1. วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในอุตสาหกรรมเกษตรได้ถูกต้องตามหลักทฤษฎี โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์และเครื่องมือที่เหมาะสม | ✓ | | | | |
| | 2. ทดสอบสมมติฐานสำหรับข้อมูลแบบ non-parametric | | ✓ | | | |
| | 3. นำเสนอแนวทางการวิจัยการดำเนินงานในสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน | | | ✓ | | |
| 01057612 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลองสำหรับการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร | 1. วางแผนการทดลองที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมเกษตรได้ | | ✓ | | | |
| | 2. วิเคราะห์และสรุปผลการทดลองได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ | ✓ | | | | |
| | 3. สร้างแบบจำลองการถดถอยเพื่อการทำนายค่าหรือระบุตัวแปรเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเกษตรที่มีผลกระทบสูง | ✓ | | | | |
| | 4. วิเคราะห์พื้นผิวตอบสนองเพื่อหาค่าที่เหมาะสมของตัวแปรที่สนใจ | ✓ | | | | |

| รหัสวิชาและชื่อวิชา | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | | | | |
|--|---|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 | PLO 4 | PLO 5 |
| 01057623 ระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร | 1. พัฒนาโซลูชันนวัตกรรมอัจฉริยะที่เสริมสร้างความ เป็นอัตโนมัติ ประสิทธิภาพ และความ ยั่งยืนในกระบวนการทางอุตสาหกรรมเกษตร | ✓ | | | | |
| | 2. ใช้เทคโนโลยี Blockchain เพื่อเพิ่มความโปร่งใส การตรวจสอบย้อนกลับ และการแบ่งปันองค์ ความรู้ในห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร | | ✓ | | | |
| | 3. ทำงานร่วมกันในทีมเพื่อพัฒนาและนำเสนอ แนวคิดโครงการนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ปัญหาทำ ทายในอุตสาหกรรมเกษตร | | | | ✓ | |
| | 4. สื่อสารผลการวิจัยและข้อมูลเชิงเทคโนโลยีได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในวงวิชาการและ อุตสาหกรรม โดยมีความชัดเจนและความสำคัญ ที่เชื่อมโยงกับการใช้งานจริง | | | ✓ | | |
| 01057631 เทคโนโลยีและ การสร้างแบบจำลองสำหรับ โซ่อุปทานอุตสาหกรรม เกษตร | 1. แก้ปัญหาจริงที่มีความซับซ้อน โดยใช้ทฤษฎีการ จัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร | ✓ | | | | |
| | 2. ใช้ปัญญาประดิษฐ์และปัญญาประดิษฐ์เชิง สร้างสรรค์ ในการพัฒนาแบบจำลองเพื่อการ แก้ปัญหาด้านการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรม เกษตร | | ✓ | | | |
| | 3. นำเสนอแนวคิดใหม่ในการใช้เทคโนโลยีหรือการ พัฒนาแบบจำลองเพื่อการพัฒนาโซ่อุปทาน เกษตรและอาหาร จากการค้นคว้าและเรียนรู้ ด้วยตนเอง | | | | | ✓ |
| 01057671 การสร้าง แบบจำลองการเงินสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร | 1. สร้างแบบจำลองการเงินสำหรับอุตสาหกรรม เกษตรได้ | ✓ | | | | |
| | 2. นำเสนอแบบจำลองการเงินสำหรับอุตสาหกรรม เกษตร โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม | | | ✓ | | |
| 01057672 การสร้าง แบบจำลองทางการตลาด สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร | 1. พัฒนาแนวคิดนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ ให้กับการตลาดได้ ทั้งในระดับทฤษฎีและหลัก ปฏิบัติทางการตลาดในอุตสาหกรรมเกษตร | ✓ | | | | |
| | 2. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นที่แตกต่าง ภายใต้อ สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ | | | | ✓ | |

| รหัสวิชาและชื่อวิชา | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | | | | |
|--|--|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 | PLO 4 | PLO 5 |
| | 3. ใช้ทฤษฎีทางการตลาดในการหาโอกาส หรือการสร้างคุณค่า หรือแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการตลาดอุตสาหกรรมเกษตรได้ | ✓ | | | | |
| | 4. เลือกใช้โปรแกรมทางสถิติ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสร้างแบบจำลองและการวิเคราะห์ทางการตลาดสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม | | ✓ | | | |
| | 5. นำเสนอและวิพากษ์ผลงาน ด้วยการสื่อสารเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ | | | ✓ | | |
| 01057691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร | 1. คาดการณ์อนาคตของธุรกิจหรืออุตสาหกรรมเพื่อกำหนดโจทย์วิจัยและกรอบการวิจัยได้ | ✓ | | | | |
| | 2. เลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยส่งเสริมการทำวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้ | | ✓ | | | |
| | 3. นำเสนอผลการวิเคราะห์และวิพากษ์งานวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณได้อย่างเหมาะสม | | | ✓ | | |
| 01057692 องค์ความรู้จากการศึกษาระดับปริญญาเอกในต่างประเทศ | 1. สังเคราะห์งานวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรในต่างประเทศ | ✓ | | | | |
| | 2. สื่อสารองค์ความรู้จากการศึกษาและวิจัยในต่างประเทศ โดยคำนึงถึงความแตกต่างทางความคิด สภาพแวดล้อม และวัฒนธรรม | | | ✓ | | |
| | 3. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นที่แตกต่างด้านความคิด สภาพแวดล้อม และวัฒนธรรมได้ | | | | ✓ | |
| | 4. พัฒนาการวิจัยอย่างต่อเนื่องตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในห่วงโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร | | | | | ✓ |
| 01057696 เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร | 1. วิเคราะห์การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรได้ | ✓ | | | | |
| | 2. ค้นคว้าองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และงานวิจัยเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง | | | | | ✓ |

| รหัสวิชาและชื่อวิชา | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | | | | |
|---------------------|---|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 | PLO 4 | PLO 5 |
| | 3. นำเสนอความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากการค้นคว้าวิจัย เพื่อการพัฒนาและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร | | | ✓ | | |
| 01057698 ปัญหาพิเศษ | 1. สืบค้นข้อมูล ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากการค้นคว้าวิจัย เพื่อการพัฒนาและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร | | ✓ | | | |
| | 2. สังเคราะห์องค์ความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาจริง ในการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร จากการค้นคว้าวิจัย | ✓ | | | | |
| | 3. นำเสนอองค์ความรู้ใหม่หรือแนวทางแก้ปัญหาจริงในการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร | | | ✓ | | |

3.6 ตารางแสดงผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่คาดหวังแต่ละชั้นปีสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

3.6.1 แผน 1.1

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี | | | | | |
|--|-------------------------------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | ปี 1 | | ปี 2 | | ปี 3 | |
| | รหัสวิชา | CLO ข้อ | รหัสวิชา | CLO ข้อ | รหัสวิชา | CLO ข้อ |
| PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บน พื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการ วิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการ นวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ให้เกิดความยั่งยืน | 01057697 | 1 | 01057697 | 1 | 01057699 | 1 |
| | 01057699 | 1 | 01057699 | 1 | | |
| PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และ พัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรม เกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็น ระบบ | 01057697 | 2 | 01057697 | 2 | 01057699 | 3 |
| | 01057699 | 3 | 01057699 | 3 | | |
| PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการ วิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและ อาหารให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการ ในระดับสากล | 01057697 | 3 | 01057697 | 3 | 01057699 | 3 |
| | 01057699 | 4 | 01057699 | 4 | | |
| PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและ ความสามารถในการปรับตัวต่อความ แตกต่างทางความคิดและการ เปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและ อาหารอย่างเหมาะสมและ สร้างสรรค์ | 01057697 | 4 | 01057697 | 4 | 01057699 | 2 |
| | 01057699 | 2 | 01057699 | 2 | | |
| PLO 5 พัฒนาตนเองโดยแสวงหา ความรู้และเทคโนโลยีใหม่อย่าง ต่อเนื่อง | 01057697 | 5 | 01057697 | 5 | 01057699 | 5 |
| | 01057699 | 5 | 01057699 | 5 | | |

3.6.2 แผน 2.1

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี | | | | | |
|---|-------------------------------|----------|----------|---------|----------|---------|
| | ปี 1 | | ปี 2 | | ปี 3 | |
| | รหัสวิชา | CLO ข้อ | รหัสวิชา | CLO ข้อ | รหัสวิชา | CLO ข้อ |
| PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บน พื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการ วิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการ นวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ให้เกิดความยั่งยืน | 01057621 | 1,2 | 01057611 | 1 | 01057699 | 1 |
| | 01057622 | 1 | 01057612 | 2,3,4 | | |
| | 01057696 | 1 | 01057623 | 1 | | |
| | 01057697 | 1 | 01057631 | 1 | | |
| | 01057699 | 1 | 01057671 | 1 | | |
| | | | 01057672 | 1,3 | | |
| | | | 01057691 | 1 | | |
| | | | 01057692 | 1 | | |
| | | | 01057697 | 1 | | |
| | | | 01057698 | 2 | | |
| | | 01057699 | 1 | | | |
| PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และ พัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรม เกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็น ระบบ | 01057621 | 4 | 01057611 | 2 | 01057699 | 3 |
| | 01057697 | 2 | 01057612 | 1 | | |
| | 01057699 | 3 | 01057623 | 2 | | |
| | | | 01057631 | 2 | | |
| | | | 01057672 | 4 | | |
| | | | 01057691 | 2 | | |
| | | | 01057697 | 2 | | |
| | | | 01057698 | 1 | | |
| | | 01057699 | 3 | | | |
| PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการ วิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและ อาหารให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการ ในระดับสากล | 01057621 | 5 | 01057611 | 3 | 01057699 | 4 |
| | 01057622 | 2 | 01057623 | 4 | | |
| | 01057696 | 3 | 01057671 | 2 | | |
| | 01057697 | 3 | 01057672 | 5 | | |
| | 01057699 | 4 | 01057691 | 3 | | |
| | | | 01057692 | 2 | | |
| | | | 01057697 | 3 | | |
| | | | 01057698 | 3 | | |
| | | 01057699 | 4 | | | |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี | | | | | |
|--|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| | ปี 1 | | ปี 2 | | ปี 3 | |
| | รหัสวิชา | CLO ข้อ | รหัสวิชา | CLO ข้อ | รหัสวิชา | CLO ข้อ |
| PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและ ความสามารถในการปรับตัวต่อความ แตกต่างทางความคิดและการ เปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตร และอาหารอย่างเหมาะสมและ สร้างสรรค์ | 01057621 | 3 | 01057623 | 3 | 01057699 | 2 |
| | 01057697 | 4 | 01057672 | 2 | | |
| | 01057699 | 2 | 01057692 | 3 | | |
| | | | | 01057697 | | |
| | | 01057699 | 2 | | | |
| PLO 5 พัฒนาค้นคว้าโดยแสวงหา ความรู้และเทคโนโลยีใหม่อย่าง ต่อเนื่อง | 01057622 | 4 | 01057631 | 3 | 01057699 | 5 |
| | 01057696 | 2 | 01057692 | 4 | | |
| | 01057697 | 5 | 01057697 | 5 | | |
| | 01057699 | 5 | 01057699 | 5 | | |

3.7 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการ
อุตสาหกรรมเกษตร ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง บางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (057) หมายถึง สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูล

2 หมายถึง กลุ่มวิชานวัตกรรม

3 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการดำเนินงาน

7 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการทั่วไป

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.8 แผนการศึกษา

3.8.1 แผน 1.1

| | | |
|--------------------------|-------------|---|
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01057697 | สัมมนา | 1 (ไม่นับหน่วยกิต) |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>9</u> |
| | รวม | <u>9</u> |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01057697 | สัมมนา | 1 (ไม่นับหน่วยกิต) |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>7</u> |
| | รวม | <u>7</u> |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01057697 | สัมมนา | 1 (ไม่นับหน่วยกิต) |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>7</u> |
| | รวม | <u>7</u> |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01057697 | สัมมนา | 1 (ไม่นับหน่วยกิต) |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>7</u> |
| | รวม | <u>7</u> |
| ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>9</u> |
| | รวม | <u>9</u> |
| ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>9</u> |
| | รวม | <u>9</u> |

3.8.2 แผน 2.1

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง) |
| 01057622 | นวัตกรรมกระบวนการและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร | 3 (3-0-6) |
| 01057697 | สัมมนา | 1 |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>6</u> |
| | รวม | <u>10 (- -)</u> |
| ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง) |
| 01057621 | การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรม เกษตรและอาหาร | 3 (3-0-6) |
| 01057697 | สัมมนา | 1 |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>6</u> |
| | รวม | <u>10 (- -)</u> |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง) |
| 01057697 | สัมมนา | 1 |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | 6 |
| | วิชาเอกเลือก | <u>2 (- -)</u> |
| | รวม | <u>9 (- -)</u> |
| ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง) |
| 01057697 | สัมมนา | 1 |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>6</u> |
| | รวม | <u>7</u> |
| ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง) |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>6</u> |
| | รวม | <u>6</u> |
| ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 | | จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง) |
| 01057699 | วิทยานิพนธ์ | <u>6</u> |
| | รวม | <u>6</u> |

4. การจัดการกระบวนการเรียนรู้

จากปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แก่ “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” และพันธกิจของคณะอุตสาหกรรมเกษตร ได้แก่ “การสร้างบุคลากรผู้นำด้านธุรกิจ เกษตรและอาหาร สร้างองค์ความรู้และผลงานวิจัยด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สร้างความอยู่ดีกินดี และการสร้างคุณค่าจากการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่การใช้งานจริง ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ตลาด ธุรกิจ และสังคม (Innovation or solution provider)” การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกลุ่มรายวิชาหลัก 4 ด้านของหลักสูตร ได้แก่ การสร้างคุณค่าตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค การจัดการการดำเนินงานและโซ่อุปทาน แนวคิดนวัตกรรมและการจัดการเชิงกลยุทธ์ ซึ่งนำไปสู่การกำหนด PLOs, Knowledge, Specific skills, Generic skills, Ethics, Character (KSEC) ที่จำเป็น เพื่อบรรลุ PLOs และการออกแบบรายวิชา และกำหนด CLOs สามารถแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการเรียนรู้แผน 1.1 และ 2.1 ดังตารางด้านล่างนี้

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

4.1 แผน 1.1

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ |
|---|--|---|
| PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน | <ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้ผ่านการวิจัย (Research-based Learning) - การเรียนรู้แบบมีผู้เชี่ยวชาญ (Guest Lecture / Co-teaching) ในวิชาสัมมนา - ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบวัดคุณสมบัติและการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ - การอบรมจรรยาบรรณการวิจัย (Research Ethics) | <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินจริยธรรมการวิจัย (Ethics Approval) โดยอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ/หรือ คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการวิจัยด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - การสอบวัดคุณสมบัติ - การประเมินข้อเสนอวิทยานิพนธ์ (Proposal Defense) - ผลงานวิจัย/บทความวิชาการ - เล่มวิทยานิพนธ์ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ |
|---|--|---|
| PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์ และพัฒนานวัตกรรมใน อุตสาหกรรมเกษตรได้อย่าง เหมาะสมและเป็นระบบ | <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกทักษะในวิชาสัมมนา - การส่งเสริมการเข้าร่วมการ อบรมเชิงปฏิบัติการที่ เกี่ยวข้อง | <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินจากรายงานและ การนำเสนอในวิชาสัมมนา - การประเมินข้อเสนอ วิทยานิพนธ์ (Proposal Defense) - เล่มวิทยานิพนธ์ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) |
| PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการ วิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและ อาหารให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการ ในระดับสากล | <ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอเชิงวิชาการ (Research Communication) ในวิชา สัมมนา - การนำเสนอความก้าวหน้าของ วิทยานิพนธ์ - การเขียนบทความวิชาการ ภาษาอังกฤษ (Academic Writing) - การนำเสนอผลงานในที่ ประชุมวิชาการ หรือ Peer Review | <ul style="list-style-type: none"> - Rubric ประเมินการนำเสนอ ในวิชาสัมมนาหรือการ นำเสนอความก้าวหน้าของ งานวิจัย - การสอบวัดคุณสมบัติ - การเผยแพร่บทความใน วารสาร/การประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ - การประเมินบทความโดย อาจารย์ที่ปรึกษาและ ผู้ทรงคุณวุฒิ - เล่มวิทยานิพนธ์ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) |
| PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและ ความสามารถในการปรับตัวต่อ ความแตกต่างทางความคิดและการ เปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตร และอาหารอย่างเหมาะสมและ สร้างสรรค์ | <ul style="list-style-type: none"> - การเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือ บริการวิชาการของอาจารย์ - การฝึกทักษะผ่านการทำ วิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องมีการ ประสานงานกับผู้มีส่วน เกี่ยวข้องในงานวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินโดยอาจารย์ที่ ปรึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในงานวิจัย - การประเมินแบบ Peer Review - การสอบวัดคุณสมบัติ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - การรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่นในการนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย | |
| PLO 5 พัฒนานตนเองโดยแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง | <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมสัมมนา (Seminar activities) - การนำเสนอเชิงวิชาการ (Research Communication) - การนำเสนอความก้าวหน้าของผลงานวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> - Rubric ประเมินการนำเสนอในวิชาสัมมนาหรือการนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย - การสอบวัดคุณสมบัติ - การประเมินบทความโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) |

4.2 แผน 2.1

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ |
|---|--|---|
| PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน | <ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้ผ่านการวิจัย (Research-based Learning) - กรณีศึกษาเชิงลึก (Case Study) และโครงการในรายวิชา - การเรียนรู้แบบมีผู้เชี่ยวชาญ (Guest Lecture / Co-teaching) - ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบวัดคุณสมบัติและการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ - การอบรมจรรยาบรรณการวิจัย (Research Ethics) | <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินจริยธรรมการวิจัย (Ethics Approval) โดยอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ/หรือ คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการวิจัยด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย - การประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษาเชิงลึก (Case Study) และโครงการในรายวิชา - การสอบวัดคุณสมบัติ |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ |
|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินข้อเสนอวิทยานิพนธ์ (Proposal Defense) - ผลงานวิจัย/บทความวิชาการ - เล่มวิทยานิพนธ์ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) |
| <p>PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกทักษะในวิชาสัมมนาและรายวิชาอื่น ๆ - การเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-based Learning) ในรายวิชา - การส่งเสริมการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง | <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินจากรายงานและการนำเสนอในรายวิชา - การประเมินข้อเสนอวิทยานิพนธ์ (Proposal Defense) - เล่มวิทยานิพนธ์ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) |
| <p>PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการในระดับสากล</p> | <ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอเชิงวิชาการ (Research Communication) ในรายวิชาหรือวิชาสัมมนา - การนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ - การเขียนบทความวิชาการภาษาอังกฤษ (Academic Writing) - การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ หรือ Peer Review | <ul style="list-style-type: none"> - Rubric ประเมินการนำเสนอในวิชาสัมมนาหรือการนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย - การสอบวัดคุณสมบัติ - การเผยแพร่บทความในวารสาร/การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - การประเมินบทความโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ - เล่มวิทยานิพนธ์ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) | กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ |
|---|---|--|
| <p>PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและความสามารถในการปรับตัวต่อความแตกต่างทางความคิดและการเปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์</p> | <ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้ผ่านปัญหา (Problem-based Learning) จากโครงการหรือกรณีศึกษาในรายวิชา - การเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือบริการวิชาการของอาจารย์ - การนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย - การฝึกทักษะผ่านการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องมีการประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานวิจัย - การรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น ในการนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินโครงการงานที่เชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม - การประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานวิจัย - การประเมินแบบ Peer Review - การสอบวัดคุณสมบัติ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) |
| <p>PLO 5 พัฒนาตนเองโดยแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง</p> | <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมสัมมนา (Seminar activities) - การนำเสนอเชิงวิชาการ (Research Communication) ในรายวิชา - การนำเสนอความก้าวหน้าของผลงานวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> - Rubric ประเมินการนำเสนอในวิชาสัมมนาหรือการนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย - การประเมินโครงการงานที่เชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม - การสอบวัดคุณสมบัติ - การประเมินบทความโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ (Final Defense) - Rubric ประเมินการนำเสนอในวิชาสัมมนาหรือการนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย |

5. ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5.1 ความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

5.1.1 อาจารย์

5.1.1.1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ดำเนินการโดยคณาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2566 ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จากสถาบันที่ได้รับการรับรองในระดับประเทศและระดับนานาชาติ หลักสูตรมีการวางแผนกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอน โดยคุณสมบัติเบื้องต้นของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2566 และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ในสาขาที่สอดคล้องกับธุรกิจเกษตรและอาหารหรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการกินดี อยู่ดี (Well-being) ทั้ง 4 ด้านของหลักสูตร ได้แก่ 1) การสร้างคุณค่าตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค 2) การจัดการการดำเนินงานและโซ่อุปทาน 3) แนวคิดนวัตกรรมและการจัดการเชิงกลยุทธ์ และ 4) การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ โดยมีการกำหนดและกระจาย Knowledge, Specific skills, Generic skills, Ethics และ Character (KSEC) ที่จำเป็นเพื่อบรรลุ PLOs และ CLOs ของแต่ละรายวิชา และการบรรลุ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบผ่าน CLOs ของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนออกแบบวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด ซึ่งจะนำไปสู่การบรรลุ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินในปีการศึกษาถัดไป

5.1.1.2 ด้านวิชาการ ความเชี่ยวชาญ

ความพร้อมด้านวิชาการและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จากสถาบันที่ได้รับการรับรองในระดับประเทศและระดับนานาชาติ มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในสาขาที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรมเกษตร ในสาขาที่สอดคล้องกับธุรกิจเกษตรและอาหารหรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการกินดี อยู่ดี (Well-being) ทั้ง 4 ด้านของหลักสูตร ได้แก่ 1) การสร้างคุณค่าตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค 2) การจัดการการดำเนินงานและโซ่อุปทาน 3) แนวคิดนวัตกรรมและการจัดการเชิงกลยุทธ์ และ 4) การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีประสบการณ์ในการเชื่อมโยงหรือสร้างพันธมิตรกับอุตสาหกรรมหน่วยงานของรัฐหรือธุรกิจเกษตร อาหาร และการกินดีอยู่ดี เพื่อสามารถหาโจทย์วิจัยหรือกรณีศึกษานำเสนอผลงานในเวทีระดับประเทศและระดับสากล และเป็นผู้เขียนบทความตีพิมพ์ภาษาอังกฤษในวารสารระดับนานาชาติ มีส่วนร่วมในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ กับสถานประกอบการ หน่วยงานรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ อาจารย์ที่ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2566 และมีบทบาทในโครงการวิจัยและโครงการพัฒนาวิชาการระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงมีผลงาน

ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีมาตรฐาน (TCI/Scopus/Web of Science) อย่างต่อเนื่อง มีประสบการณ์ในการกำกับดูแลวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ผ่านการประเมินวิทยานิพนธ์และจริยธรรมการวิจัย มีประสบการณ์บริหารทุนวิจัยและบริการวิชาการ และมีความสามารถในการสนับสนุนให้นิสิตนำเสนอผลงานและตีพิมพ์งานวิจัย

5.1.1.3 แผนพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรวางแผนการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ ประกอบด้วย 1) ด้านการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ Outcome-based Education (OBE) และการออกแบบการวัดและประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้โดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ ส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการอบรมหลักสูตรด้านการจัดการเรียนรู้และการวัดผลกับหน่วยงานภายนอก 2) ด้านการพัฒนาทักษะวิชาชีพและความรู้เฉพาะทาง สนับสนุนการเข้าร่วมอบรม สัมมนา และดูงานในสถานประกอบการจริง 3) ด้านการวิจัยและผลงานวิชาการ ส่งเสริมให้อาจารย์ขอทุนวิจัยต่าง ๆ เริ่มจากทุนวิจัยภายในและร่วมกันขอทุนวิจัยภายนอกที่มีผลกระทบสูงทั้งระดับชาติและนานาชาติ ส่งเสริมให้อาจารย์ร่วมกันขอทุนบริการวิชาการที่มีผลกระทบสูงร่วมกับพันธมิตรเชิงกลยุทธ์เพื่อความยั่งยืน ส่งเสริมการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารระดับชาติและนานาชาติ และสื่อสารประโยชน์ของงานวิจัยทั้งเชิงองค์ความรู้ เชิงการจัดการ หรือเชิงนโยบายให้สาธารณชนหรืออุตสาหกรรมหรือธุรกิจหรือหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องรับทราบและนำไปใช้ ส่งเสริมการนำเสนอผลงานในเวทีวิชาการ เวทีสัมมนา ระดับชาติและนานาชาติ และส่งเสริมให้อาจารย์มีการวางแผนเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการในระดับสูงขึ้น โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงให้แก่อาจารย์รุ่นใหม่ เพื่อร่วมผลักดันอาจารย์รุ่นใหม่ รวมถึงส่งเสริมการทำงานเป็นทีม เพื่อร่วมสร้างสรรค์ผลงานวิจัย

5.1.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ | ตำแหน่งทางวิชาการ | ชื่อ-นามสกุล | คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน | ปี พ.ศ. |
|-------|--------------------|-------------------------|---------------------------|---|--------------------------------------|---------|
| 1. | รองศาสตราจารย์ | นางปรารธนา ปรารธนาดี | วท.บ. | พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร เกียรติคุณอันดับ 1 | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2538 |
| | | | M.S. | Industrial Engineering | Georgia Institute of Technology, USA | 2541 |
| | | | Ph.D. | Industrial Engineering | Oregon State University, USA | 2547 |
| 2. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางสาวพรสิริ ชาติปรีชา | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2548 |
| | | | วท.ม. | วิศวกรรมซอฟต์แวร์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2551 |
| | | | Ph.D. | Engineering and Technology | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | 2565 |
| 3. | รองศาสตราจารย์ | นางสาววิพิมพ์ ฉวีสุข | วท.บ. | พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร เกียรติคุณอันดับ 1 | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2531 |
| | | | M.S. | Food Science and Agricultural Chemistry | McGill University, Canada | 2534 |
| | | | M.S. | Industrial Engineering | University of Pittsburgh, USA | 2539 |
| | | | Ph.D. | Industrial Engineering | University of Pittsburgh, USA | 2543 |
| 4. | รองศาสตราจารย์ | นางสาวอภิญา ลีลาวณิชกุล | วท.บ. | เทคโนโลยีทางอาหาร เกียรติคุณอันดับ 1 | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 2550 |
| | | | M.S. | Food, Agricultural and Resource Economics | University of Guelph, Canada | 2553 |
| | | | Ph.D. | Food, Agricultural and Resource Economics | University of Guelph, Canada | 2557 |

5.1.3 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์พิเศษ

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|--|--|------------|----------------------|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| 1 | นางสาวคุณาลัย พลอยदनัย อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 M.Sc. (Management, Economics and Consumer Studies) Wageningen University, Netherlands, 2554 Ph.D. (Marketing and Consumer Behaviour) Wageningen University, Netherlands, 2562 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Marketing and Consumer Studies - Consumer Behaviour | งานวิจัย 1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนวัตกรรมบริการ และผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce), 2566 2. Exploring Indonesian consumer insights and factors driving their food purchase intention on TikTok shop, 2567 3. Understanding tactile characteristics of natural yarn and fabric through sensory descriptive analysis, 2568 | 01057692 | 01057692 |
| | | | 01057696 | 01057696 |
| | | | 01057697 | 01057697 |
| | | | 01057698 | 01057698 |
| | | | 01057699 | 01057699 |
| 2 | นายจุมพล วรสายัณห์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (พัฒนามลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Industrial Engineering) Iowa State University, USA., 2545 Ph.D. (Industrial Engineering) Iowa State University, USA., 2549 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Data analytics - Applied statistics - Applied mathematics - Text mining | งานวิจัย 1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนวัตกรรมบริการ และผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce), 2566 2. เปรียบเทียบความถูกต้องของการวิเคราะห์ ความรู้สึกของบทวิจารณ์แอปพลิเคชันซื้อขาย ออนไลน์, 2567 3. Optimal crop spacing for vertical irrigation PFAL, 2567 4. Optimizing vertically integrated pork production supply chain: A Lagrangian heuristic approach, 2567 | 01057611 | 01057611 |
| | | | 01057692 | 01057692 |
| | | | 01057696 | 01057696 |
| | | | 01057697 | 01057697 |
| | | | 01057698 | 01057698 |
| 01057699 | 01057699 | | | |

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|--|---|--|--|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| 3 | นายธนโชติ บุญวรโชติ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536 บธ.ด. (การเงิน) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Finance - Financial risk management | งานวิจัย 1. ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารหนี้สิน กับ ความสามารถในการทำกำไรและราคาหลักทรัพย์ ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ, 2567 2. การวัดความเสี่ยงในทฤษฎี Postmodern Portfolio Theory : ความแตกต่างจากทฤษฎี Modern Portfolio Theory, 2568 3. ประสิทธิภาพของพอร์ตการลงทุนในตลาดหุ้นไทย และสหรัฐฯ : การเปรียบเทียบผลตอบแทนและ ความเสี่ยง, 2568 4. ผลตอบแทนและการกระจายความเสี่ยงของ กองทุนรวมตราสารทุนที่นักลงทุนได้รับสิทธิ ประโยชน์ทางภาษี, 2568 | 01057671 01057696 01057697 01057698 01057699 | 01057671 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 |
| 4 | นางปรารถนา ปรารถนาดี* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 M.S. (Industrial Engineering) Georgia Institute of Technology USA., 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) Oregon State University, USA., 2547 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Logistics and supply chain management - Production planning and control - Applied operations research | งานแต่งเรียบเรียง Chapter 10 - Thailand's cassava industry: Challenges toward sustainable development, 2567 งานวิจัย 1. Impacts of harvesting age and pricing schemes on economic sustainability of cassava farmers in Thailand under market uncertainty, 2565 2. A two-stage method to determine parameters of (R, Q) inventory policy with storage capacity for a single item and multiple items, 2565 3. Market basket analysis of a health food store in Thailand: A case study, 2567 4. Load-dependent vehicle routing problem with route time constraint: a heuristic approach, 2568 | 01057631 01057691 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 | 01057631 01057691 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 |

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เกี่ยวข้อง | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|--|--|--|--|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| 5 | นางสาวพรสิริ ขาดปรีชา* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2548 วท.ม. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2551 Ph.D. (Engineering and Technology) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2565 สาขาที่เกี่ยวข้อง - Data Science and Engineering - Machine Learning - Information Technology - Mobile Application Development - Internet of Things (IoT) | งานวิจัย 1. การจัดการด้านการพัฒนาต้นแบบซอฟต์แวร์ อัจฉริยะสำหรับการให้คำปรึกษานักศึกษา ระดับ ปริญญาตรีของส่วนงานฝึกปฏิบัติงานศูนย์ที่ ปรึกษาและพัฒนาอาชีพนักศึกษาคณะ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้เทคโนโลยี ทางด้านปัญญาประดิษฐ์, 2567 2. Design of a collaborative knowledge framework for personalised attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) treatments, 2566 3. A learning environment to promote awareness of the experiential learning processes with reflective writing support, 2566 | - | 01057622 01057623 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 |
| 6 | นางสาววิพิมพ์ ฉวีสุข* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 M.S. (Food Science and Agricultural Chemistry) McGill University, Canada, 2534 M.S. (Industrial Engineering) University of Pittsburgh, USA., 2539 Ph.D. (Industrial Engineering) University of Pittsburgh, USA., 2543 | งานแต่งเรียบเรียง Chapter 10 - Thailand's cassava industry: Challenges toward sustainable development, 2567 งานวิจัย 1. Effect of ingredients on cooking quality, textural properties, and microstructure of fresh mung bean by-product gluten-free pasta, 2567 2. Development of dried rice-mung bean gluten-free pasta: impact of moisture content, ratio of mung bean flour, and ratio of pregelatinized dough on the microstructure, cooking quality, and textural properties, 2568 | 01057673 01057691 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 | 01057612 01057621 01057691 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 |

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|--|--|--|--|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| | สาขาที่เชี่ยวชาญ - Modeling and analysis using classical statistics - Neural network and fuzzy logic - Capital investment analysis - Supply chain management | 3. Compression strength prediction of RSC corrugated fiberboard boxes by artificial neural network using multiple materials and design parameters, 2568 | | |
| 7 | นางสาวอภิษฐา ลีลาวณิชกุล* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) เกียรติคุณอันดับ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 M.S. (Food, Agricultural and Resource Economics) University of Guelph, Canada, 2553 Ph.D. (Food, Agricultural and Resource Economics) University of Guelph, Canada, 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Food economics and marketing - Demand analysis - Distribution channels for agricultural products | งานวิจัย 1. Farm business model on smart farming technology for sustainable farmland in hilly and mountainous areas of Japan, 2566 2. Development of bioplastics from cassava toward the sustainability of cassava value chain in Thailand, 2566 3. Thai farmers' perceptions on climate change: Evidence on durian farms in Surat Thani province, 2567 | 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 | 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 |
| 8 | นางสาวอัจฉรา เกษสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศ.บ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533 M.B.A. (Business Administration) University of Wisconsin-Milwaukee, USA., 2537 บธ.ด. (การตลาด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554 | งานวิจัย 1. การจำแนกกลุ่มผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติกในประเทศไทย เพื่อออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาด, 2566 2. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนวัตกรรมบริการและผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce), 2566 3. Market basket analysis of a health food store in Thailand: A case study, 2567 | 01057672 01057691 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 | 01057672 01057691 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 |

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|--|--|------------|----------------------|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| | สาขาที่เชี่ยวชาญ - Food marketing - Consumer behaviors | 4. The influence of product placement in Y-series and multi-level attachments on the purchase intention of food and beverage products among fans, 2568 | | |

2) อาจารย์ผู้สอน

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|---|---|------------|----------------------|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| 1 | นายธนิศ พุทธพงษ์ศิริพร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 M.S. (Industrial Engineering) University of Pittsburgh, USA., 2539 Ph.D. (Industrial Engineering) University of Pittsburgh, USA., 2545 | งานวิจัย Optimal crop spacing for vertical irrigation PFAL, 2567 | 01057691 | 01057691 |
| | | | 01057692 | 01057692 |
| | | | 01057696 | 01057696 |
| | | | 01057697 | 01057697 |
| | | | 01057698 | 01057698 |
| 2 | นายณัฐฉาน ลือมรสิริ อาจารย์ บธ.บ. (การจัดการ) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2538 M.S. (Human Resource Development) Pittsburg State University, USA., 2541 Ph.D. (Human Resources) Ohio State University, USA., 2547 | งานแต่งเรียบเรียง ทฤษฎีความสามารถ แรงจูงใจ โอกาส: ความเป็นมาและ พัฒนาการ, 2566 งานวิจัย การจัดการสมรรถนะของทุนมนุษย์: บทบาทในการ สนับสนุนกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมและผลการดำเนินงาน ขององค์กร, 2565 | 01057691 | 01057691 |
| | | | 01057692 | 01057692 |
| | | | 01057696 | 01057696 |
| | | | 01057697 | 01057697 |
| | | | 01057698 | 01057698 |

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|--|---|------------|--|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| 3 | นางสาวอริสรา ทองเพชร อาจารย์ วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561 ปร.ด. (การจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567 | งานวิจัย Comprehensive review of alternative proteins in pet food: research publications, patents, and product trends in plant, aquatic, insect, and cell-based sources, 2568. | - | 01057691 01057692 01057696 01057697 01057698 |

3) อาจารย์พิเศษ

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง |
|--------------|--|--|--|
| 1 | นายจิรัชย์ พุทธกุลสมศิริ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 M.S. (Industrial Engineering) Oregon State University, USA., 2541 M.S. (Applied Statistics) Oregon State University, USA., 2545 Ph.D. (Industrial Engineering) Oregon State University, USA., 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Supply chain and logistics management - Statistical data analysis - Data mining | งานวิจัย 1. Impacts of harvesting age and pricing schemes on economic sustainability of cassava farmers in Thailand under market uncertainty, 2565 2. Revisiting measurement of compound bullwhip with asymmetric reference price, 2565 3. A computer vision-based system for metal sheet pick counting, 2566 4. A hybrid model of VMD-EMD-FFT, similar days selection method, stepwise regression, and artificial neural network for daily electricity peak load forecasting, 2566 5. A reinforcement learning approach for ensemble machine learning models in peak electricity forecasting, 2566 | 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 |

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง |
|--------------|--|--|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 6. Market basket analysis of a health food store in Thailand: a case study, 2567 7. An improved hybrid approach for daily electricity peak demand forecasting during disrupted situations: A case study of COVID-19 impact in Thailand, 2567 8. A fuzzy multiobjective linear programming approach for green multiechelon distribution network design, 2567 9. A mathematical model for the integrated problem of production network design and inventory positioning, 2567 10. A multi-objective production scheduling model and dynamic dispatching rules for unrelated parallel machines with sequence-dependent set-up times, 2567 | |
| 2 | <p>นายชวลิต จินอนันต์ รองศาสตราจารย์ B.S. (Computer Science) University of Maryland, USA., 2541</p> <p>B.S. (Mathematics) University of Maryland, USA., 2541</p> <p>M.S. (Management Science) University of Maryland, USA., 2542</p> <p>Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2547</p> | <p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fuzzy mixed integer linear programming model for national level monthly unit commitment underprice-based uncertainty: a case study in Thailand, 2565 2. Optimizing power system reliability and carbon emissions with a fuzzy unit commitment model incorporating renewable energy, load forecast errors, EV charging, and energy storage system, 2567 3. Enhancing competitiveness: driving and facilitating factors for industry 4.0 adoption in Thai manufacturing, 2567 4. Sustainable energy practices in Thailand and Japan: A comparative analysis, 2567 | <p>01057692</p> <p>01057696</p> <p>01057697</p> <p>01057698</p> <p>01057699</p> |

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง |
|--------------|--|--|--|
| | สาขาที่เชี่ยวชาญ - Supply chain and logistics management - Statistical data analysis and data mining | 5. A hybrid K-means and KNN approach for enhanced short-term load forecasting incorporating holiday effects, 2567 6. Workplace sustainability: energy-saving behaviors in office environments of Thailand, 2568 7. The role of managerial competencies in driving industry 4.0 adoption: a comparative study of Thailand and Vietnam's manufacturing sectors, 2568 8. Renewable energy from solid waste: a spherical fuzzy multi-criteria decision-making model addressing solid waste and energy challenges, 2568 9. Energy efficiency in buildings: smart glass technology evaluation and selection model, 2568 10. A data-driven decision support system for wave power plant location selection, 2568 | |
| 3 | นางสาวธัญญา วสุศรี รองศาสตราจารย์ วท.บ. (สถิติประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2533 วท.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 Ph.D. (Manufacturing Engineering and Operations Management) The University of Nottingham, UK., 2544 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Logistics and supply chain management | งานวิจัย 1. Analysis of cost and execution efficiency of selected inbound logistics parameters in baby corn supply chains in Thailand, 2555 2. Fruit quality and antioxidant properties of 'KluaiKhai' banana (Musa AA group) at different stages of harvest maturity, 2557 3. Near infrared spectroscopic evaluation of fruit maturity and quality of export Thai mango (Mangifera indica L. var. Namdokmai), 2557 4. Sugar metabolism during postharvest storage of 'Rongrien' rambutan fruit at different stages of maturity, 2557 | 01057692 01057696 01057697 01057698 01057699 |

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง |
|--------------|--|---|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 5. Using VMI to improve supply chain performance of a public enterprise in Thailand, 2560 6. Ethanol vapor releasing sachet reduces decay and improves aroma attributes in mulberry fruit, 2562 7. Constrained system dynamic modeling for water discrepancy investigations in Bangkok metropolitan, Thailand, 2564 8. The supply chain and its development concept of fresh mulberry fruit in Thailand: Observations in Nan province, the largest production area, 2565 9. Antecedent factors in supply chain relationships: Evidence from Thailand, 2566 10. Forecasting and inventory planning for irregular demand patterns: The case of community hospitals in Thailand, 2566 | |
| 4 | <p>นายวรุฒ ปานนักผ้อง รองศาสตราจารย์ B.Eng. (Industrial Engineering) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2553 M.Eng. (Logistics and Supply Chain Systems Engineering) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2557 Ph.D. (Knowledge Science) Japan Advanced Institute of Science and Technology, Japan, 2560 สาขาที่เชี่ยวชาญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discrete-event systems simulation - Time series forecasting - Machine learning | <p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impacts of harvesting age and pricing schemes on economic sustainability of cassava farmers in Thailand under market uncertainty, 2565 2. Resource management framework using simulation modeling and multi-objective optimization: a case study of a front-end department of a public hospital in Thailand, 2565 3. A computer vision-based system for metal sheet pick counting, 2566 4. Rapid production rescheduling for flow shop under machine failure disturbance using hybrid perturbation population genetic algorithm-artificial neural networks (PPGA-ANNs), 2566 | <p>01057692 01057696 01057697 01057698 01057699</p> |

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เกี่ยวข้อง | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง |
|--------------|--|--|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 5. A hybrid model of VMD-EMD-FFT, similar days selection method, stepwise regression, and artificial neural network for daily electricity peak load forecasting, 2566 6. A reinforcement learning approach for ensemble machine learning models in peak electricity forecasting, 2566 7. An improved hybrid approach for daily electricity peak demand forecasting during disrupted situations: a case study of COVID-19 impact in Thailand, 2567 8. A simulation-based multi-objective optimization framework to enhance patient satisfaction: a case study of ophthalmology department management, 2567 9. A manual assembly virtual training system with automatically generated augmented feedback: using the comparison of digitized operator's skill, 2567 10. A review on enabling technologies of industrial virtual training systems, 2567 | |
| 5 | <p>Mr. Pham Duc Tai รองศาสตราจารย์ B.Eng. (Industrial Engineering) Ho Chi Minh City University of Technology, Vietnam, 2555 M.Eng. (Logistics and Supply Chain Systems Engineering) Thammasat University, 2558 Ph.D. (Engineering and Technology) Thammasat University, 2563</p> | <p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determining (s, S) inventory policy for healthcare system: a case study of a hospital in Thailand, 2565 2. A Markovian approach to modeling a periodic order-up-to-level policy under stochastic discrete demand and lead time with lost sales, 2565 3. Strategic information sharing in supply chain with value-perceived consumers, 2565 | <p>01057692 01057696 01057697 01057698 01057699</p> |

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง |
|--------------|---|---|----------------------------------|
| | สาขาที่เชี่ยวชาญ - Bullwhip effect in supply chain - Information sharing - Supply chain network design - Marketing – Operations interfaces - Inventory optimization - Supply contracts | 4. Value of information sharing in supply chain under promotional competition, 2565 5. The effects of dynamic employee capabilities, fintech and innovative work behavior on employee and supply chain performance: Evidence from Vietnamese financial industry, 2565 6. Revisiting measurement of compound bullwhip with asymmetric reference price, 2565 7. A fuzzy multiobjective linear programming approach for green multiechelon distribution network design, 2567 8. A mathematical model for the integrated problem of production network design and inventory positioning, 2567 9. A multi-objective production scheduling model and dynamic dispatching rules for unrelated parallel machines with sequence-dependent set-up times, 2567 10. Load-dependent vehicle routing problem with route time constraint: a heuristic approach, 2568 | |

5.1.4 บุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตรมีความพร้อมทั้งด้านจำนวน คุณวุฒิ ประสบการณ์ และทักษะวิชาชีพที่จำเป็นในการสนับสนุนการดำเนินการของหลักสูตรดุขภูมิตตในด้านการงานวิจัย งานสารสนเทศ และงานพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยทำงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และนิสิตสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO) ได้อย่างดี หลักสูตรและภาควิชาร่วมกับคณะอุตสาหกรรมเกษตรทำการกำหนดคุณสมบัติผู้สมัคร สมรรถนะ และรายละเอียดของงาน (Job description) ในการคัดเลือกและการจ้างบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการแก่ผู้เรียน ในปัจจุบันหลักสูตรและภาควิชามีบุคลากรสายสนับสนุนจำนวน 3 คน และนักการ 1 คน โดยมีวุฒิการศึกษาและมีการแบ่งภาระหน้าที่และความรับผิดชอบตามสมรรถนะของแต่ละบุคลากรซึ่งมอบหมายโดยหัวหน้าภาควิชา ดังนี้

| บุคลากรสายสนับสนุน | วุฒิการศึกษา | | | ความรับผิดชอบ |
|-------------------------|------------------|-----------|----------|---|
| | ต่ำกว่าปริญญาตรี | ปริญญาตรี | ปริญญาโท | |
| เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป | - | 1 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลกิจการนิสิตประสานงานกับบัณฑิตวิทยาลัย และให้คำแนะนำนิสิตในการติดต่อกับบัณฑิตวิทยาลัย - ประสานงานด้านการเรียนการสอน การเชิญวิทยากรภายนอก การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ การจัดกิจกรรมในหลักสูตร และกิจกรรมนอกหลักสูตร - การยื่นเอกสารการสอบข้อเสนอ/สอบวิทยานิพนธ์ - ประสานงานเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการอนุมัติงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนที่การเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับนิสิตในการเรียน - ประชาสัมพันธ์หลักสูตร และติดต่อสื่อสารกับผู้สนใจเข้าศึกษา |
| นักการ | 1 | - | - | ดูแลความสะอาดเรียบร้อยของห้องเรียน และอาคารเรียน |

ทั้งนี้ภาควิชาฯ กำลังจะจัดจ้าง นักวิจัย ประชาสัมพันธ์ และดูแลระบบสารสนเทศ วุฒิศึกษา
ระดับปริญญาตรีอีก 1 อัตราในปีการศึกษานี้

5.2 ความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ได้รับการสนับสนุนด้วย
ทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและเพียงพอสำหรับการเรียนรู้เชิงลึก การวิจัย และการพัฒนาทักษะระดับสูง ซึ่งมี
บทบาทสำคัญในการช่วยให้บัณฑิตสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ได้อย่างครอบคลุมในทุกด้าน

| ทรัพยากรการเรียนรู้ | รายละเอียด |
|---------------------------------|---|
| 1. ห้องสมุดและฐานข้อมูลวิชาการ | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และห้องสมุดคณะอุตสาหกรรมเกษตร ให้บริการหนังสือ ตำรา วารสาร และงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ในสาขาเกษตร อุตสาหกรรม การจัดการ และอื่น ๆ - นิสิตสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์ชั้นนำ เช่น ScienceDirect, SpringerLink, Web of Science, Scopus, Emerald, Wiley Online Library รวมถึงระบบ ThaiLIS และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ - บริการ KU e-Book / e-Journal และบริการสืบค้นผ่านระบบออนไลน์ 24 ชั่วโมง |
| 2. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ | <ul style="list-style-type: none"> - มีการติดตั้งระบบ Smart Classroom ที่รองรับการสอนแบบ Hybrid และ Online - ระบบ Google for Education / MS Teams สำหรับการเรียนออนไลน์, บริการเครือข่ายไร้สาย (KUWiN-WPA), บริการบัญชี KU-Google สำหรับเข้าถึงบริการ Google for Education, บริการบัญชี KU-Microsoft Office 365 สำหรับเข้าถึงบริการ Microsoft Office 365 for Education, บริการเชื่อมต่อเครือข่ายเสมือน (VPN), บริการดาวนโหลดโปรแกรมลิขสิทธิ์ |
| 3. ระบบสนับสนุนนิสิตด้านวิชาการ | <ul style="list-style-type: none"> - บริการ ปรึกษางานวิจัย และ การเขียนบทความวิชาการ โดยบัณฑิตวิทยาลัย - ระบบติดตามความก้าวหน้าผลงานวิจัย iThesis - มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติ การเขียนวิทยานิพนธ์ และการเตรียมบทความตีพิมพ์ - มีการจัดอบรมและประชาสัมพันธ์ให้นิสิตเข้าร่วมการอบรมจริยธรรมงานวิจัย - บริการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน (Plagiarism Check) และคู่มือการอ้างอิงมาตรฐาน APA |

| ทรัพยากรการเรียนรู้ | รายละเอียด |
|---|---|
| 4. ห้องเรียนบรรยายหลัก จำนวน 2 ห้องและห้อง Auditorium 1 ห้อง ซึ่งสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้ | - ห้องเรียนพร้อมอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครื่องเสียงและไมโครโฟน, projector, visualizer, white board, flip chart |
| 5. ห้อง Edutainment 1 ห้อง | - ห้องอเนกประสงค์พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา Smart TV |
| 6. ห้องประชุมของภาควิชา 1 ห้อง | - ใช้ในการเรียนการสอนและการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของนิสิต |
| 7. ห้อง Graduate research cluster 1 ห้อง | - สำหรับนิสิตในโครงการวิจัย/บริการวิชาการ |
| 8. ห้องพักนิสิต 1 ห้อง | - สำหรับนิสิต |
| 9. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ และซอฟต์แวร์ | - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ - โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลและการวิจัย ได้แก่ Oracle Crystal Ball, และ Minitab, IBM SPSS - ฐานข้อมูล Mintel Global New Products Database (GNPD) ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร - ฐานข้อมูล Euromonitor ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร |

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผนการรับนิสิต และงบประมาณ

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

2. ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6.2 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ภาคปกติ

แผน 1.1

| ปีที่ | ปีการศึกษา | | | | |
|-------------------------|------------|------|------|------|------|
| | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | - | - | 1 | 1 | 1 |
| รวม | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ | - | - | - | 1 | 1 |

แผน 2.1

| ปีที่ | ปีการศึกษา | | | | |
|-------------------------|------------|------|------|------|------|
| | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | - | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | - | - | 3 | 3 | 3 |
| รวม | 3 | 6 | 9 | 9 | 9 |
| จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ | - | - | - | 3 | 3 |

ภาคพิเศษ

แผน 2.1

| ปีที่ | ปีการศึกษา | | | | |
|-------------------------|------------|------|------|------|------|
| | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 2 | - | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 3 | - | - | 10 | 10 | 10 |
| รวม | 10 | 20 | 30 | 30 | 30 |
| จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ | - | - | - | 10 | 10 |

6.3 งบประมาณ

ภาคปกติ

แผน 1.1 และแผน 2.1

| | ปี 2569 | ปี 2570 | ปี 2571 | ปี 2572 | ปี 2573 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| งบประมาณรายรับ | | | | | |
| ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย | 104,800 | 209,600 | 209,600 | 209,600 | 209,600 |
| รายรับอื่น ๆ | 44,000 | 44,000 | 44,000 | 44,000 | 44,000 |
| รวมทั้งสิ้น | 148,800 | 253,600 | 253,600 | 253,600 | 253,600 |
| งบประมาณรายจ่าย | | | | | |
| งบบุคลากร | 376,184 | 389,711 | 403,756 | 418,338 | 433,480 |
| งบดำเนินการ | 196,240 | 196,240 | 196,240 | 196,240 | 196,240 |
| งบอุดหนุน | 193,600 | 193,600 | 193,600 | 193,600 | 193,600 |
| งบรายจ่ายอื่นๆ | 43,400 | 43,400 | 43,400 | 43,400 | 43,400 |
| รวมทั้งสิ้น | 809,424 | 822,951 | 836,996 | 851,578 | 866,720 |
| จำนวนนิสิตต่อปีการศึกษา | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร | 202,356 | 102,869 | 104,625 | 106,447 | 108,340 |

ภาคพิเศษ

แผน 1.1 และแผน 2.1

| | ปี 2569 | ปี 2570 | ปี 2571 | ปี 2572 | ปี 2573 |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| งบประมาณรายรับ | | | | | |
| ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย | 3,609,400 | 5,406,600 | 5,406,600 | 5,406,600 | 5,406,600 |
| รายรับอื่น ๆ | 15,000 | 15,000 | 215,000 | 215,000 | 215,000 |
| รวมทั้งสิ้น | 3,624,400 | 5,421,600 | 5,621,600 | 5,621,600 | 5,621,600 |
| งบประมาณรายจ่าย | | | | | |
| งบบุคลากร | 460,740 | 476,950 | 493,808 | 511,340 | 529,573 |
| งบดำเนินการ | 1,336,000 | 1,576,000 | 1,676,000 | 1,676,000 | 1,676,000 |
| งบอุดหนุน | 210,000 | 210,000 | 210,000 | 210,000 | 210,000 |
| งบรายจ่ายอื่นๆ | 485,000 | 485,000 | 485,000 | 485,000 | 485,000 |
| รวมทั้งสิ้น | 2,491,740 | 2,747,950 | 2,864,808 | 2,882,340 | 2,900,573 |
| จำนวนนิสิตต่อปีการศึกษา | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร | 249,174 | 137,398 | 143,240 | 144,117 | 145,029 |

6.4 ระบบการรับสมัคร

การรับสมัครเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีรายละเอียด ดังนี้

1) การเปิดรับสมัคร: บัณฑิตวิทยาลัยเปิดรับสมัครนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตลอดทั้งปี โดยแบ่งช่วงเวลาการรับสมัครออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ได้แก่ ภาคต้น และภาคปลาย ทั้งนี้ การเปิดรับสมัครในแต่ละภาคการศึกษาจะเป็นไปตามประกาศที่กำหนดไว้ในแต่ละปีการศึกษา

2) ช่องทางการรับสมัคร: การรับสมัครดำเนินการผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ของบัณฑิตวิทยาลัย

3) ขั้นตอนการรับสมัคร: ผู้สมัครต้องเตรียมเอกสาร หลักฐาน และกรอกใบสมัครผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ พร้อมแนบไฟล์เอกสารทั้งหมดให้ครบถ้วน

4) การคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษา: คณะกรรมการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มีหน้าที่พิจารณารับสมัครบุคคลเข้าศึกษา โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

5) การประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา: บัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา โดยเป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย ในแต่ละภาคการศึกษา

6.5 ขั้นตอนการรับเข้าศึกษา

กระบวนการรับเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความประสงค์การรับนิสิตใหม่ และประชาสัมพันธ์การเปิดรับสมัครผ่านเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย
- 2) คณะวิชา ภาควิชา หรือสาขาวิชาที่เปิดรับสมัคร ดำเนินการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมผ่านช่องทางของหน่วยงาน เช่น เว็บไซต์ของคณะหรือภาควิชา
- 3) ผู้ประสงค์จะสมัครเข้าศึกษา ต้องกรอกใบสมัครและแนบหลักฐานประกอบการสมัครผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ของบัณฑิตวิทยาลัย
- 4) คณะวิชา ภาควิชา หรือสาขาวิชา เสนอรายชื่อคณะกรรมการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 คน โดยอย่างน้อย 2 คน ต้องเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ
- 5) บัณฑิตวิทยาลัยจัดพิมพ์ใบสมัคร เอกสารประกอบ และหลักฐานการชำระเงิน พร้อมทั้งดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัคร
- 6) บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาและกำหนดรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าสอบคัดเลือก พร้อมประกาศรายชื่อผ่านทางเว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย
- 7) บัณฑิตวิทยาลัยส่งเอกสารใบสมัคร และหลักฐานการสมัครของผู้มีสิทธิ์สอบคัดเลือกให้แก่คณะวิชา ภาควิชาหรือสาขาวิชาเพื่อใช้ในการพิจารณาสอบคัดเลือก
- 8) คณะวิชา ภาควิชา หรือสาขาวิชาดำเนินการสอบคัดเลือก และจัดส่งรายชื่อผู้ผ่านการสอบคัดเลือกให้แก่บัณฑิตวิทยาลัย
- 9) บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติการเข้าศึกษา กำหนดสิทธิ์ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา สถานภาพนิสิต รหัสประจำตัวนิสิตและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาผ่านทางเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย

6.6 ระบบการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

นิสิตสามารถเข้าขอพูดคุยกับอาจารย์ประจำวิชาและส่งแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อคิดเห็นผ่านระบบการประเมินกลางภาคและปลายภาคของมหาวิทยาลัย รวมถึงส่งข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนไปยังอาจารย์ประจำวิชา ประธานหลักสูตร หรือหัวหน้าภาคโดยตรง หรือส่งข้อร้องเรียนในกล่องร้องเรียนโดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตน ผู้ที่นิสิตเข้าขอคำปรึกษาหรือรับทราบการแจ้งข้อร้องเรียนจะต้องแจ้งเรื่องให้ประธานหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และหัวหน้าภาครับทราบ และเมื่อประธานหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และหัวหน้าภาครับทราบข้อร้องเรียนแล้ว จะนำข้อร้องเรียนนั้นเข้าปรึกษาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และที่ประชุมภาควิชา เพื่อสืบหาข้อเท็จจริงและหาแนวทางแก้ไขข้อร้องเรียนนั้นต่อไป และเมื่อดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนเสร็จสิ้นจะมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ร้องเรียนโดยใช้ 5-point scale ในหัวข้อต่อไปนี้ (1) ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน (2) ขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียน (3) ระยะเวลาการจัดการเรื่องร้องเรียน (4) การแจ้งผลเรื่องร้องเรียน และ (5) ความพึงพอใจโดยรวม และนำเสนอผลการประเมินในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและที่ประชุมภาควิชาต่อไป

7. การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดังนี้

ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

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

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นไม่สมบูรณ์แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่ยอมรับของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังจากวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็น พร้อมเอกสารหลักฐานประกอบ การพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำส่วนงานเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่ระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต ให้คิดจากแต้มระดับคะแนน ทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัย จะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้อายุแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรีเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือ ประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่นุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ เพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตร บัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้ม คะแนนหรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียน เป็นวิชาพื้นฐาน ต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยอาจระงับหรือเพิกถอนการออกใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากค้างชำระหนี้สินภายใน หรือภายนอกมหาวิทยาลัยที่เกิดจากการศึกษา ถึงแม้ได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดังนี้

แผน 1.1

1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
2) ผ่านภาษาอังกฤษตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิต
วิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้
ผู้สนใจเข้ารับฟังได้เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วยองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการ
ริเริ่ม และความรู้ความเข้าใจในวิทยานิพนธ์ของนิสิต

4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการ
ยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด
อย่างน้อย 2 เรื่อง

หรือ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการ
ยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา
กำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์
เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 สิทธิบัตร

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการ
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกัน หรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและ
ประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

5) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผน 2.1

1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จาก
ระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์

3) ผ่านภาษาอังกฤษตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่า ให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิต
วิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยและต้องเป็นระบบเปิดให้
ผู้สนใจเข้ารับฟังได้เกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ในการสอบประกอบด้วยองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งพิจารณาจากข้อความแห่งการ
ริเริ่ม และความรู้ความเข้าใจในวิทยานิพนธ์ของนิสิต

5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา กำหนด หรือได้รับสิทธิบัตร หรือเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคมและเศรษฐกิจ

กรณีผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขาเดียวกัน หรือเกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 คน ที่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและ ประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

6) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.3 กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต

7.3.1 การทวนสอบระดับรายวิชา และหลักสูตร ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกด้าน โดยหลักสูตรทำการ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยและ AUNQA ซึ่งมีการทวน สอบระดับรายวิชา จากการให้นิสิตประเมินการเรียนการสอน การให้นิสิตประเมินตนเองในการบรรลุผลลัพธ์การ เรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) อาจารย์ประจำวิชาประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาของนิสิต จากผล การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน อาทิ คะแนนสอบ คะแนนโครงงาน หรือเกรดที่ได้ ตามเกณฑ์การประเมินที่ได้กำหนดไว้ ในแต่ละ CLO ในแต่ละวิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชา หรือกรรมการทวนสอบของภาควิชา ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละรายวิชาที่ทวนสอบ ทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ในทุก ภาควิชา และนำผลการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาของนิสิตโดยอาจารย์ประจำวิชา และ จากการประเมินตนเองของนิสิต ไปสรุปการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังแต่ละชั้นปีของหลักสูตร (YLO) ตาม สัดส่วนความรับผิดชอบในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรของแต่ละรายวิชา อาจารย์ประจำวิชาพิจารณา ปรับปรุงการเรียนการสอนและวิธีการประเมินในภาควิชาหรือปีการศึกษาถัดไป ตามผลประเมินการเรียน การสอน และผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้โดยกรรมการทวนสอบ

7.3.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย หัวหน้าภาควิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร รวมอย่างน้อย 5 คน ดำเนินการวิเคราะห์ผลการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO) ที่ได้รับจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตประเมินตนเองในวันสอบวิทยานิพนธ์ หรือหลังสำเร็จการศึกษา และประเมินอีกรอบ 1 ปีถัดไป โดยประเมินใน รูปของร้อยละของการบรรลุ PLO แต่ละข้อ พร้อมบันทึกข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แล้วใช้ผลการทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร การปรับปรุงรายวิชา การจัดการเรียนรู้และการประเมินผล ในแต่ละปีการศึกษาและในรอบการปรับปรุงหลักสูตรถัดไป

8. การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มีการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน AUN-QA หรือ การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีการบริหารจัดการหลักสูตรโดยใช้ วงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร การดูแลคุณภาพบัณฑิต และการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ เกิดเป็นระบบคุณภาพที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารภาควิชา ดูแล กำกับ และติดตาม ระบบประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานของการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2565 มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 10 ข้อ ดังนี้

1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 8 คน

2. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยผลงานวิจัยต้องได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ หรือในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หรือหนังสือรวมบทความวิจัย หรือรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรือหนังสือ (monograph)

3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยผลงานวิจัยต้องได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ หรือในรายงานสืบเนื่อง จากการประชุมวิชาการ หรือหนังสือรวมบทความวิจัย หรือรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์หรือ หนังสือ (monograph) กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบอย่างน้อย 2 คน กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มิฉะนั้นให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนของรายวิชานั้น ๆ ด้วย

5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยผลงานวิจัยต้องได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ หรือในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการหรือหนังสือรวมบทความวิจัย หรือรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรือหนังสือ (monograph)

6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ร่วมเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 1 คน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรืออาจารย์บัณฑิตพิเศษ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ ตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกไม่น้อยกว่า 2 คน รวมทั้งหมดแล้วไม่น้อยกว่า 5 คน

ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

(1) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทาง

วิชาการประเภทงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่องในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยผลงานวิจัยต้องได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ หรือในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หรือหนังสือรวมบทความวิจัย หรือรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรือหนังสือ (monograph)

(2) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมาก เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

แผน 1.1 สอบผ่านการวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ และเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ ผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง หรือได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง และเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เชิงสังคมและเศรษฐกิจ อย่างน้อย 1 เรื่องหรือได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 สิทธิบัตร แผน 2.1 ศึกษาวิจัยวิชาการครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร สอบผ่านการวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ และเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านปากเปล่าขั้นสุดท้ายจนบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ ผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ หรือได้รับสิทธิบัตร หรือเป็นผลงานนวัตกรรม หรือผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เชิงสังคมและเศรษฐกิจ

9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนิสิตตามหลักเกณฑ์ ดังนี้ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ให้เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมได้ไม่เกิน 5 คนต่อภาคการศึกษา กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไปและมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตรวมได้ไม่เกิน 10 คนต่อภาคการศึกษา กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา กรณีมีความจำเป็นต้องดูแลนิสิตมากกว่า 15 คนต่อภาคการศึกษา ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์ให้คิดสัดส่วนจำนวนนิสิตที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนิสิตที่ศึกษาค้นคว้าอิสระ 3 คน เว้นแต่ รวมแล้วต้องไม่เกิน 15 คน ต่อภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรมีแผนพัฒนาและปรับปรุงโดยพิจารณาตามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ นิสิตปัจจุบัน และคณาจารย์บัณฑิตที่จบการศึกษาแล้ว) ผู้ทรงคุณวุฒิ และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต และเพื่อให้คณาจารย์มีความรู้และความสามารถสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตามบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือ ทุกรอบ 5 ปี

ผลการประเมินแต่ละเกณฑ์เป็น ผ่าน หรือไม่ผ่าน หากหลักสูตรมีผลการดำเนินงานผ่านทุกเกณฑ์ถือว่าเป็น “เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด” หากผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งถือว่าเป็น หลักสูตร “ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด”

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ประกอบด้วย 8 เกณฑ์ (AUN-QA Criterion 1 - AUN QA Criterion 8) ที่ต้องพิจารณา โดยมีผลการประเมินเป็น 7 ระดับ ได้แก่

- ระดับ 1 คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน (Absolutely Inadequate)
- ระดับ 2 คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง (Inadequate and Improvement is Necessary)
- ระดับ 3 คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยจะสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้ (Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate)
- ระดับ 4 มีคุณภาพการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์ (Adequate as Expected)
- ระดับ 5 มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์ (Better Than Adequate)
- ระดับ 6 เป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี (Example of Best Practices)
- ระดับ 7 ระดับดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือ แนวปฏิบัติชั้นนำ (Excellent (Example of World-class or Leading Practices))

AUN-QA เกณฑ์ที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นิสิต และนำข้อมูลของความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิสัยทัศน์ของคณะหรือภาควิชา และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ซึ่งกำหนดให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ และบริบทโลก ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skill), จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) โดยการออกแบบ PLOs ต้องคำนึงถึงหลักอนุกรมวิธานของ Bloom เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ และ PLOs ต้องครอบคลุมระดับขั้นการเรียนรู้ครบทั้ง 3

ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) และด้านจิตพิสัย (affective domain) รวมถึง PLOs ต้องประกอบด้วย ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific Learning Outcomes: SLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcomes: GLOs) และกำหนดให้ผู้เรียนบรรลุ PLOs ของหลักสูตรภายในระยะเวลาการศึกษา 3 ปี และหลักสูตรมีการกำหนดการบรรลุผลการเรียนรู้ของนิสิตในแต่ละปีภายในระยะเวลาการศึกษา และแสดงถึงการบรรลุผลการเรียนรู้ของนิสิตตามที่คาดหวังเมื่อสำเร็จการศึกษา หลักสูตรยังมีการสื่อสารวัตถุประสงค์ และ PLOs ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับรู้ในหลากหลายช่องทาง และจัดให้มีการทวนสอบความทันสมัยของ PLOs ที่กำหนดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยการเก็บแบบสอบถามจากผู้ใช้บัณฑิตและสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ยังคงสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำข้อมูลมาใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

AUN-QA เกณฑ์ที่ 2 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

หลักสูตรยังมีการสื่อสารวัตถุประสงค์ และ PLOs ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มทั้งภายในและภายนอกในหลากหลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ Social media โดยวิธีการออกแบบหลักสูตรจัดทำตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) และ Backward Curriculum Design (BCD) มีการนำความต้องการ/ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร เช่น โครงสร้างเนื้อหารายวิชา/กิจกรรมการเรียนการสอน/เครื่องมืออุปกรณ์/โปรแกรมสำเร็จรูปที่ผู้เรียนควรรู้และใช้เป็น โดยพิจารณาจาก PLOs มาระบุประเด็นความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Specific/General Skills) และ คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attitudes/Affection) มากำหนดรายวิชาของแต่ละ PLOs ให้มีความสอดคล้องและเสริมสร้างในทิศทางเดียวกัน โดยแต่ละ PLOs จะต้องมีการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาที่ผลักดันให้การบรรลุ PLOs ได้ และมีการจัดทำตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร (mapping)

หลักสูตรมีทางเลือกในการเลือกแผนการศึกษา มีทางเลือกของนิสิตที่สามารถเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ และมีให้เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือก/การเลือกกลุ่มวิชาเฉพาะทาง หลักสูตรถูกทบทวนอย่างสม่ำเสมอ/ปรับปรุงตามรอบหลักสูตร 5 ปี และจัดให้มีการสำรวจความทันสมัยของหลักสูตรทุกปี โดยนำผลประเมินผู้ใช้บัณฑิตและสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรมาปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและอุตสาหกรรม

AUN-QA เกณฑ์ที่ 3 แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

การเรียนการสอนของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คือ “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” ซึ่งหลักสูตรนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ปรัชญาหลักสูตรและ PLOs มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดการจัดเรียนการสอนของหลักสูตรและกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีลักษณะสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย รวมถึงมีการสื่อสารหลักปรัชญาและ PLOs ให้กับอาจารย์และนิสิตในหลักสูตรผ่านทาง การปฐมนิเทศและสื่อออนไลน์ของมหาวิทยาลัย หลักสูตรกำหนดและติดตามให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning และรายงานผลที่เกิดขึ้นกับนิสิตจาก

การจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) โดยหลักสูตรมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น เลือกหัวข้อรายงาน เลือกวิธีการวัดและประเมินผล มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อนร่วมชั้น และมีส่วนให้การเลือกวิธีการสอบ

หลักสูตรมีการกำหนดทักษะ Life-long learning ที่ต้องการพัฒนานิสิตในหลักสูตร รวมถึงกำหนดรายวิชาที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นิสิตมีความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและความคิดของการ เป็นผู้ประกอบการให้ครบทุกด้าน โดยมอบหมายผ่านผู้รับผิดชอบหรือรายวิชาวิชาที่รับผิดชอบ มีการกำกับและติดตามให้ ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินงาน และรายงานผลที่เกิดขึ้นกับนิสิต จากการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ หลักสูตรมีการทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs ทุกปี เพื่อทบทวนการเรียนการสอนของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs และ PLOs การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับความต้องการภาคอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

AUN-QA เกณฑ์ที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

หลักสูตรฯ มีวิธีการวัดหรือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกรายวิชา CLOs ที่หลากหลาย และสอดคล้องกับ PLOs และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เช่น การทำข้อสอบ การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน และการทำงานกลุ่ม หลักสูตรมีนโยบายการวัดและประเมินผล มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมินผล และสื่อสารให้แก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอและเท่าเทียมกัน ในรายวิชาทั่วไปใช้การประเมินโดยการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์เพื่อให้ผลการประเมินที่มีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ และมีความเป็นธรรม โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้จัดการวิชาแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน CLOs วิธีการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และกำหนดการใน course syllabus แก่นิสิตทราบ ในช่วงสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา หลักสูตรฯ มีรายวิชาที่มีการประเมินแบบ Rubrics หรือ Marking Schemes และกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการประเมินแก่นิสิตทราบตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ นิสิตสามารถปรับปรุงตนเองและพัฒนาการเรียนรู้อื่นๆ และหลักสูตรมีระบบสำหรับบอรรถณืเกี่ยวกับการประเมินผล และสื่อสารให้ผู้เรียนทราบถึงระบบดังกล่าว

หลักสูตรฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเบื้องต้นให้แก่ นิสิต และแจ้งให้นิสิตทราบในวันปฐมนิเทศ หลักสูตร มีการแจ้งขั้นตอนการสอบประมวลความรู้ การขออนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการยื่นเรื่อง การสอบป้องกัน วิทยานิพนธ์ให้นิสิตทราบในวันปฐมนิเทศ และแนะนำให้นิสิตศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมใน website และคู่มือ นิสิต ของบัณฑิตวิทยาลัย โดยหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการสอบวัดคุณสมบัติ ร่วมกับการสอบข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยมีคณะกรรมการสอบอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งแต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อประเมินความพร้อมในการทำวิจัยและความสมบูรณ์ของข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ และประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม PLOs ของนิสิต และในการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย มีการประเมินวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งแต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัย ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ทำหน้าที่เป็นประธานการสอบ อาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ประจำหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 5 คน โดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจะทำการตรวจสอบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม PLOs ในระหว่างการสอบด้วยหลักสูตรฯ มีการกำหนดวิธีการประเมินการบรรลุความสำเร็จของ CLOs และ PLOs และมีการวัดผลการบรรลุความสำเร็จของ CLOs และ PLOs ทุกปี โดยหลักสูตรมีการประเมินผู้เรียนและกระบวนการต่างๆ มีการทบทวนและปรับปรุงวิธี ประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่านิสิตมีผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ CLOs ที่กำหนดไว้ และมีความสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

AUN-QA เกณฑ์ที่ 5 บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชากำกับดูแลคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา มีการกำหนดหน้าที่ของอาจารย์ผู้สอนให้สอดคล้องกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ เมื่อมีการเชิญอาจารย์พิเศษที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาสอน มอบหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ร่วมฟังเพื่อรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ รวมถึงหลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชาวิเคราะห์ความต้องการของหลักสูตรในด้านการพัฒนาทางวิชาการและสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน เพื่อวางแผนฝึกอบรมและพัฒนาตนเองตามความต้องการของความสามารถ/สมรรถนะที่หลักสูตรต้องการ

หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชาเพื่อกำหนดแผนบุคลากร วางแผนอัตรากำลังและการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์เพื่อให้แน่ใจว่าอาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติ และจำนวนเพียงพอต่อความต้องการในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชากำหนดภาระงาน และติดตามภาระงานอาจารย์ งานสอน งานวิจัย และบริการวิชาการ วิเคราะห์ผลเพื่อการพัฒนาปรับปรุง และมีการวิเคราะห์ภาระงานย้อนหลัง ภายใน 5 ปี โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรและทีมบริหารภาควิชา เพื่อจัดสรรมอบหมายภาระงานตาม คุณวุฒิ ประสบการณ์ และความถนัดของอาจารย์ หลักสูตรมีการติดตามภาระงานของอาจารย์ อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนต้องกรอกภาระงานของตนเองในระบบภาระงานของมหาวิทยาลัย คือ KU Work System (ku-work.ku.ac.th) และ KU SmartP ซึ่งประกอบด้วยภาระงาน 5 ด้าน คือ ภาระงานด้านการบริหาร การสอน การวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยอาจารย์ต้องมีภาระงานผ่านเกณฑ์ภาระงานขั้นต่ำของมหาวิทยาลัย คือ 35 ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคการศึกษา นอกจากนี้ มีการเก็บข้อมูลผลงานทางวิชาการ การบริการวิชาการ ภาระการดูแลนิสิตในที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ผู้สอนได้กำหนดสมรรถนะในการทำงานของตนเอง ในส่วนของการดำเนินงานของหลักสูตรฯ มีการพิจารณาสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอนโดยใช้ผลการประเมินการสอนรายวิชาของนิสิตประเมินสมรรถนะด้านการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ และสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อใช้วางแผนในการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ต่อไป

AUN-QA เกณฑ์ที่ 6 การบริการและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

หลักสูตรฯ มีการกำหนดนโยบายการรับเข้า คุณสมบัติการรับเข้า เกณฑ์การรับเข้า และขั้นตอนวิธีการรับเข้า โดยในการรับเข้าศึกษาต่อประกาศผ่านทางเว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (<https://www.grad.ku.ac.th>) หลักสูตรฯยังมีการแนะนำและประชาสัมพันธ์รายละเอียดเกี่ยวกับนโยบายและเกณฑ์ในการรับเข้าผ่านทางสื่อออนไลน์ของภาควิชาและคณะ ให้แก่ผู้สนใจและผู้ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ หลักสูตรฯมีการวางแผนพัฒนานิสิตระยะสั้นและระยะยาว ทั้งด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ เช่น การจัดอบรม นิสิตเพื่อพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การอบรมการใช้งาน MS Teams และเตรียมความพร้อมใช้งานของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้พร้อมสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ และมีการสร้างเครือข่ายการวิจัยกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อเกิดความร่วมมือในการเรียน การสอนและการวิจัยร่วมกัน หลักสูตรฯ มีการกำกับติดตามความก้าวหน้าและผลการเรียนของนิสิต ในทุกรอบปี การศึกษาหลักสูตรฯ ผ่านระบบสารสนเทศบัณฑิตวิทยาลัย และกำกับติดตามภาระงาน (work load) ของนิสิต เพื่อสนับสนุนให้นิสิตสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ได้ตามกำหนด นอกจากนี้ มีการกำกับติดตามนิสิตผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาในการให้คำแนะนำ และนิสิตต้องรายงานความก้าวหน้าในการเรียนและวิจัยของนิสิตในทุกภาคการศึกษา เมื่อนิสิตลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ นิสิตจะต้องนำเสนอความก้าวหน้าและส่งรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานโครงการภาคพิเศษ และหัวหน้าภาควิชาประเมินผลการลงทะเบียนเรียน

หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชาในการวางแผนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ การกำหนดสมรรถนะและคุณสมบัติในการคัดเลือกและการจ้างบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการแก่ผู้เรียน เพื่อให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ที่มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ ในทุกปีหลักสูตรฯ จัดให้มีการสำรวจความต้องการและความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพ ความเพียงพอ และความพร้อมใช้งานของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการให้บริการนิสิต จากนั้นรวบรวมเสนอให้ภาควิชาดำเนินการปรับปรุงและจัดหาเพิ่มเติมให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการสนับสนุนการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

AUN-QA เกณฑ์ที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชาจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนิสิต ทั้งห้องเรียนบรรยายพร้อมอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องพักนิสิต โปรแกรมสำเร็จรูป ฐานข้อมูล ตำรา หนังสืออ้างอิง เอกสาร รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ให้ทันสมัย เพียงพอ และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงรักษา/การดูแลรักษาให้ใช้งานได้ตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร นอกจากนี้ ยังมีห้องสมุด คณะอุตสาหกรรมเกษตรและความพร้อมใช้งานของโครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์-ระบบเครือข่ายอีกด้วย รวมถึงความพร้อมของระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เช่น บริการเครือข่ายไร้สาย (KUWiN-WPA), บริการบัญชี KU-Google สำหรับเข้าถึงบริการ Google for Education, บริการบัญชี KU-Microsoft Office 365 สำหรับเข้าถึงบริการ Microsoft Office 365 for Education, บริการเชื่อมต่อเครือข่ายเสมือน (VPN), บริการดาวน์โหลดโปรแกรมลิขสิทธิ์, บริการระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบริการแอปพลิเคชันสำหรับสมาร์ทโฟนที่เว็บไซต์ ได้แก่ InsideKU:

แอปพลิเคชันสำหรับอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ NisitKU: แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศนิตินิตบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน สำหรับตรวจสอบผลการเรียน ตรวจสอบสิทธิ์และกำหนดเวลาการลงทะเบียน ผลการลงทะเบียนเรียน ตารางเรียน และตรวจสอบข้อมูลการชำระเงินผ่านธนาคาร

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ให้บริการในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) กับผู้ใช้บริการ อันได้แก่ นิสิต อาจารย์ และบุคลากรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตลอดจนผู้ใช้บริการทั่วไป ได้เข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศรายการเดียวกันได้พร้อมกัน โดยจัดหาและจัดทำฐานข้อมูลตามสาขาที่มีการวิจัย การเรียนการสอน ซึ่งเปิดบริการ 24/7 ผ่านโปรแกรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นเพียงครั้งเดียว (one search) และโปรแกรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกได้ทุกที่ทุกเวลา มีฐานข้อมูลตามสาขาวิชาแสดงในเอกสารสนับสนุน ตัวอย่างฐานข้อมูล เช่น EBSCO eBook Collection, Emerald Emerging Markets Case Studies Collection (EEMCS), IEEE/IEE Electronic Library (IEL), Science Direct eBooks เป็นต้น รวมถึงมีบริการให้คำปรึกษาด้านไอที มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ยังจัดให้มีสำนักการกีฬา สถานพยาบาล และ Happy Place เพื่อสนับสนุนสภาพความเป็นอยู่ที่ดีของนิสิตอีกด้วย

หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชาและคณะ มีการสร้างสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เหมาะสมสำหรับการเรียน การสอน การทำวิจัย และการบริการวิชาการ มีการกำหนดความปลอดภัยทางกายภาพ สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคลากรในคณะและนิสิต โดยมีการระบุมาตรฐานการออกแบบอาคารและมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้อาคาร เช่น ทางหนีไฟ ในด้านการควบคุมคุณภาพนั้น หลักสูตรฯ และภาควิชา จัดให้มีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ความเพียงพอ ความหลากหลาย และความทันสมัยของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทุกปีการศึกษา เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และปรับปรุงคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อเอื้อต่อการบรรลุ PLOs ของผู้เรียน

AUN-QA เกณฑ์ที่ 8 ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

หลักสูตรฯ มีการรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ เป็นประจำทุกปีในด้านต่าง ๆ ได้แก่ จำนวนนิสิตคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา การลาออก ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ข้อมูลผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และผลงานของนิสิต และภาวะการดำเนินงานทำของคณาจารย์ โดยมีการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับหลักสูตรคู่แข่งอื่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน การสนับสนุนการสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่กำหนด แนวทางการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน นอกจากนี้หลักสูตรฯ จัดให้มีระบบกำกับติดตามข้อมูลการบรรลุ PLOs โดยมีการประเมินการบรรลุ PLOs ในของนิสิตในภาพรวม จากการประเมินของความรับผิดชอบของรายวิชาต่อการบรรลุในแต่ละ PLOs และการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของนิสิต เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของหลักสูตรตามเป้าหมายที่กำหนด และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพของคณาจารย์ รวมถึงความรู้ ทักษะ และลักษณะของคณาจารย์ที่มีในทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตร โดยใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สอดคล้องตามเกณฑ์การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผลการดำเนินงานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 10 ตัวบ่งชี้ ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) การประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2567) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565 ดังนี้

ตารางตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

| ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีการศึกษา | | | | |
|--|------------|------|------|------|------|
| | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| 1. มีแผนการสอนของรายวิชา (Course Syllabus) ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา | X | X | X | X | X |
| 2. จัดทำรายงานผลการดำเนินการที่สะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | X | X | X | X | X |
| 3. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ที่ประกอบด้วยข้อมูลพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | X | X | X | X | X |
| 4. มีการทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ส่งผลต่อการพัฒนาผลลัพธ์ผู้เรียนในระดับชั้นปีหรือหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียน | X | X | X | X | X |
| 5. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการทวนสอบหรือผลการดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร/ภาควิชา | X | X | X | X | X |
| 6. อาจารย์ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ ต้องได้รับการชี้แนะให้มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร | X | X | X | X | X |
| 7. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง | X | X | X | X | X |
| 8. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด | X | X | X | X | X |
| 9. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | X* | X* | X* | X | X |

| ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีการศึกษา | | | | |
|--|------------|------|------|------|------|
| | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| 10. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | X* | X* | X* | X* | X |

หมายเหตุ * เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

9. ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ

9.1 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

9.1.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาและการปฏิบัติที่ทันสมัย

การออกแบบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มุ่งเน้นการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร อาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรอย่างรอบด้าน และใช้หลักการ Backward curriculum design (BCD) ในการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes หรือ CLOs) โดยนำ PLOs ของหลักสูตรมาสร้างรายวิชา กำหนด Knowledge, Specific skills, Generic skills, Ethics และ Character (KSEC) ที่จำเป็นเพื่อบรรลุ PLO แต่ละข้อ นำไปสู่การออกแบบรายวิชาตาม KSEC ในแต่ละ PLO โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร และมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา กำหนด CLOs และ KSEC และกระจายสัดส่วนความรับผิดชอบของรายวิชาในการบรรลุ PLOs เพื่อให้บัณฑิตที่เรียนในแต่ละรายวิชาได้รับความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) เป็นไปตามที่รายวิชานั้นรับผิดชอบ และสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร โดยมีกระบวนการออกแบบหลักสูตรดังนี้

1. ภาควิชา มอบหมายให้คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กรรมการส่วนงานวิชาการประจำภาควิชาฯ อาจารย์ประจำหลักสูตร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เป็นผู้พัฒนา ออกแบบ และปรับปรุงหลักสูตรใหม่

2. ภาควิชา มอบหมายให้คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ และอาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันดำเนินการวิจัยสถาบัน เพื่อจัดทำรายงานวิจัยสถาบันสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร โดยศึกษาข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ อย่างรอบด้าน

3. คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ นำข้อมูลจากรายงานวิจัยสถาบัน มาสกัดความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ มาปรับปรุงพัฒนา PLOs เดิมให้สอดคล้องกับปรัชญามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พันธกิจของคณะอุตสาหกรรมเกษตร และคงไว้ซึ่งจุดเด่นของหลักสูตรใน 4 ด้าน ได้แก่ การสร้างคุณค่าตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค การจัดการดำเนินงานและโซ่อุปทาน แนวคิดนวัตกรรม และการจัดการเชิงกลยุทธ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ รวมถึงให้สอดคล้องกับสถานการณ์การ

เปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต จากนั้นนำ PLOs ที่ปรับปรุงเข้าที่ประชุมภาควิชาฯ เพื่อสื่อสารทำความเข้าใจ และปรับให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

4. คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดและกำหนดความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) ในแต่ละ PLO ที่ควรปลูกฝังให้เกิดกับคณาจารย์ของหลักสูตรฯ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565 และแจ้งให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทราบ

5. คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ และอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้อะไรและการประเมินผลนิสิตในหลักสูตรเดิม และปรับปรุงให้สอดคล้องกับ PLOs ใหม่

6. คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes หรือ CLOs) กระจายสัดส่วนความรับผิดชอบต่อ PLOs ต่างๆ และกำหนดเนื้อหาสาระรายวิชา รูปแบบการเรียนรู้ กิจกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุ CLOs และการประเมินผลนิสิต เพื่อให้บัณฑิตที่เรียนในแต่ละรายวิชาได้รับความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล ตามที่รายวิชานั้นรับผิดชอบ และสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร

7. คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ ร่วมกันและพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ผลลัพธ์ของหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และกลยุทธ์การประเมิน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปจัดแผนการเรียนสำหรับนิสิตในแต่ละชั้นปีต่อไป

8. คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ ยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงและให้มีผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา และนำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับปรุงหลักสูตรเพิ่มเติม

9. คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ นำหลักสูตรเสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในคณะกรรมการภายในคณะอุตสาหกรรมเกษตร และคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัย ก่อนนำเสนอไปยังสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) รับทราบหลักสูตร

10. คณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ ประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คู่มือการปฐมนิเทศนิสิต เว็บไซต์คณะและภาควิชาฯ เฟสบุ๊กภาควิชาฯ และการประชุมภาควิชาฯ

11. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนนำหลักสูตรไปจัดการเรียนการสอนให้แก่บัณฑิตควบคู่กับการประเมินผลจากข้อมูลและหลักฐานสำหรับการประเมินและทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต เพื่อดำเนินการกำกับและติดตามการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาตามหลักสูตร

12. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนดำเนินการสรุปและรายงานผลการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรประจำปี เพื่อประกันคุณภาพหลักสูตรและนำผลการประเมินจากนิสิตไปใช้ประกอบการตัดสินใจปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลผู้เรียนในปีการศึกษาต่อไป

9.1.2 การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มีการกำหนดวิธีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลและหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การประเมินการทำกรณีศึกษา การประเมินการทำโครงการกลุ่มและเดี่ยว การสอบ การประเมินเพื่อนร่วมทีม การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน การนำเสนอในงานรายวิชา การสอบข้อสอบโครงการวิทยานิพนธ์ การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ การประเมินการบรรลุ PLOs ของบัณฑิต กรรมการเข้าสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ และผู้ใช้บัณฑิต การประเมินตนเอง หรือเพื่อนประเมินเพื่อนในงานโครงการ มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกันในกระบวนการทวนสอบมาตรฐานตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และผลสัมฤทธิ์ของนิสิต โดยมีการทวนสอบระดับรายวิชา แล้วประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อร่วมกันประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายภาค การศึกษาจากรายงานผลการทวนสอบ จากนั้นจัดทำแผนการปรับปรุงรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา รวมถึงประมวลการสอนเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

9.2 แผนการบริหารคุณภาพ

| กระบวนการจัดการศึกษา | การวางแผนคุณภาพ | ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง | จุดควบคุมคุณภาพ |
|---------------------------------------|--|--|--|
| กระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา | <ol style="list-style-type: none"> กำหนดกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร สำรวจความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากกลุ่มเป้าหมายข้างต้น นำความต้องการจากการสำรวจความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ความรู้ ทักษะ เจตคติ จริยธรรม และตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ พิจารณาโครงสร้างหลักสูตรใหม่ ให้สอดคล้องกับ PLOs ใหม่ กำหนดหรือปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ที่จะสอนตามหมวด | <p><u>ความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ PLOs อาจไม่ตอบสนองความต้องการ ทำให้ผู้เรียนหรือผู้ต้องการใช้บัณฑิตลดลง <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามการแนวโน้มของเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญญาประดิษฐ์ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วิถีชีวิตและพฤติกรรมผู้บริโภค สิ่งแวดล้อม วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย และนำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนำเสนอต่อที่ประชุมภาคีวิชาๆ เพื่อใช้สำหรับการ | <ol style="list-style-type: none"> หลักสูตรมีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่ครอบคลุมกับการให้ข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตร โดยมีวิธีการคัดเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสม จึงทำให้หลักสูตรได้ข้อมูลด้านความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตมากำหนดผลลัพธ์ การเรียนรู้ (PLOs) ที่สะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากที่สุด และครอบคลุมเกณฑ์มาตรฐานของบัณฑิต หลักสูตรมีการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาและสาระรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กระบวนการจัดการ |

| กระบวนการจัดการศึกษา | การวางแผนคุณภาพ | ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง | จุดควบคุมคุณภาพ |
|----------------------|--|---|--|
| | ต่าง ๆ ในหลักสูตรให้ สอดคล้องกับหน่วยกิตรวมที่ กำหนด และ PLOs ใหม่ | <p>ปรับปรุง CLOs ของรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และ การประเมินให้สอดคล้องกับ บริบทการเปลี่ยนแปลงข้างต้น และความต้องการของผู้เรียน และผู้ใช้บัณฑิตให้มากที่สุด โดยอาจเพิ่มวิชาเลือกหรือวิชา บังคับที่เหมาะสมและทันสมัย ให้มากขึ้น ทำให้หลักสูตร ตอบสนองต่อความต้องการ ของสังคมและผู้ใช้บัณฑิตมาก ขึ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อ โครงสร้างหลักของหลักสูตร</p> <p><u>ความเสี่ยง</u></p> <p>2. หลักสูตรเน้นผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะ การคิดขั้นสูงและการบูรณา การความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การ แก้ปัญหาในธุรกิจหรือองค์กร จริงหรือสร้างคุณค่าจาก โอกาสทางธุรกิจ ซึ่งนิสิตอาจมี ทัศนคติทางลบต่อการจัดการ เรียนการสอนในหลักสูตร เช่น การเรียนในหลักสูตรมีวิชา เรียนที่ต้องปฏิบัติจริง (Experiential learning) มี ภาระงานที่ยาก ใช้เวลานาน และอาจไม่สอดคล้องกับ รูปแบบการเรียนรู้ของนิสิต บางส่วน</p> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <p>2. จัดทำระบบอาจารย์ที่ ปรึกษาที่มีประสิทธิภาพ ให้กับนิสิตทุกคน เพื่อให้ คำปรึกษาในปัญหาด้าน</p> | <p>เรียนรู้ และการวัดและการ ประเมินผลกับ PLOs</p> <p>3. นิสิตได้เรียนรู้ตามลำดับชั้น การเรียนรู้ของอนุกรมวิธาน การเรียนรู้ได้เรียนรู้ผ่าน กระบวนการกำกับ ติดตาม ประเมินผล และสนับสนุนการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และ ผู้เรียนได้บรรลุ PLOs ตามที่ หลักสูตรกำหนด</p> |

| กระบวนการจัดการศึกษา | การวางแผนคุณภาพ | ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง | จุดควบคุมคุณภาพ |
|--|--|---|--|
| | | <p>การเรียนรู้ วิจัย และการใช้ชีวิต ในสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้ง มอบหมาย อาจารย์ผู้สอนให้ หาเทคนิค กลยุทธ์ ในการ เรียนการสอนที่เข้าใจได้ง่าย เน้นนำทฤษฎีมาปฏิบัติจริง การส่งเสริมให้นักศึกษามี กรอบความคิดแบบเติบโต (Growth mindset) ในการ เรียนและการทำวิจัย</p> | |
| <p>กระบวนการจัดการเรียนการ สอน</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. มอบหมายอาจารย์ผู้สอน แต่ละรายวิชากำหนด กระบวนการวัดและประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด 2. ประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสาร และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ การวัดและการประเมินผล การเรียนรู้ให้นักศึกษารับผ่าน ทางช่องทางต่าง ๆ ที่สามารถ เข้าถึงได้ 3. ให้นักศึกษาประเมินรายวิชา ประเมินผู้สอน และประเมิน ตนเองในด้านต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ของนิสิต 4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ของนิสิตเมื่อสิ้น ภาคการศึกษา เพื่อนำผลมาใช้ ในการปรับปรุงกระบวนการ จัดการเรียนการสอน | <p><u>ความเสี่ยง</u></p> <p>การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบ การเรียนรู้ของนิสิตในปัจจุบัน ที่ไม่สอดคล้องกับวิธีการสอน แบบเดิม</p> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <p>อาจารย์ผู้สอนมีการติดตาม และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ และประสบการณ์การสอน ด้วยเทคนิค เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบ การเรียนรู้ของนิสิตแต่ละ บุคคล</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. สมรรถนะการสอนของ อาจารย์ประจำหลักสูตรมี ความสอดคล้องกับความ เชี่ยวชาญของผู้สอน 2. การกำกับติดตามการทำ ประมวลการสอนให้สอดคล้อง กับ PLOs และ CLOs 3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ของนิสิตตาม CLOs และ PLOs 4. การประเมินความพึงพอใจ ของนิสิตต่อการจัดการเรียน การสอน 5. จำนวนนิสิตที่สำเร็จ การศึกษาตามแผน 6. ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการ จัดการเรียนการสอน |

| กระบวนการจัดการศึกษา | การวางแผนคุณภาพ | ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง | จุดควบคุมคุณภาพ |
|--|--|---|--|
| กระบวนการวัดและประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้ | <p>1. มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชากำหนดกระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด</p> <p>2. สื่อสารและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ให้นิสิตทราบผ่านการแนะนำ course syllabus ในชั้นเรียนหรือผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้</p> <p>3. ให้นิสิตประเมินรายวิชาประเมินผู้สอน และประเมินตนเองในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต</p> <p>4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ YLOs และ PLOs ของนิสิตแต่ละชั้นปี จากการบรรลุ CLOs ของรายวิชาที่เรียนและกิจกรรมที่ส่งเสริมการบรรลุ PLOs</p> | <p><u>ความเสี่ยง</u></p> <p>อาจารย์ผู้สอนเก็บข้อมูลจากการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ไม่ครบถ้วนตาม CLOs ที่กำหนด</p> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการกำกับ ติดตาม และประเมินผลโดยใช้การทวนสอบ กระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระหว่างภาคเรียนอย่างต่อเนื่อง และนำผลการทวนสอบนั้นมาปรับปรุงกระบวนการหรือวิธีการวัดและประเมินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสอดคล้องกับ CLOs และบริบทการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยอาจดำเนินการเป็นวาระพิเศษ</p> | <p>1. สมรรถนะการประเมินของอาจารย์</p> <p>2. มีการกำกับติดตามการออกแบบการประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรและรายวิชา</p> <p>3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร</p> <p>4. การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อรูปแบบการประเมินผลในรายวิชา</p> <p>5. จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามแผน</p> <p>6. ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียน</p> |
| กระบวนการบริหารและ พัฒนาอาจารย์ | <p>1. กำหนดจำนวนอาจารย์เพื่อรับผิดชอบสอนในแต่ละรายวิชา มีกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนตามคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์</p> <p>2. กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาความรู้ในเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสาขาความเชี่ยวชาญใหม่ๆที่เป็นทิศทางใหม่หรือเป้าหมาย</p> | <p><u>ความเสี่ยง</u></p> <p>1. อาจารย์บางท่านมีผลงานทางวิชาการไม่ต่อเนื่อง</p> <p>2. มีอาจารย์บางส่วนที่กำลังจะเกษียณอายุการทำงาน</p> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <p>1. ส่งเสริมให้อาจารย์ทำงานวิจัยและผลิตผลงานทางวิชาการร่วมกัน</p> <p>2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกับภาควิชาฯ</p> | <p>1. สมรรถนะของอาจารย์ผู้สอน</p> <p>2. ผลการประเมินการสอน</p> <p>3. ผลการประเมินการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>4. จำนวนนิสิตที่จบการศึกษาตามเวลา</p> <p>5. จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์</p> |

| กระบวนการจัดการศึกษา | การวางแผนคุณภาพ | ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง | จุดควบคุมคุณภาพ |
|--|---|---|---|
| | <p>ใหม่ของหลักสูตร ได้มีโอกาส ลงปฏิบัติงานจริงเพื่อเพิ่มพูน ประสบการณ์ในการแก้ปัญหา จากธุรกิจจริงหรือเข้าใจการ สร้างคุณค่าจากโอกาสทาง ธุรกิจจริง เพิ่มพูน ความสามารถด้านการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียน การสอน และการสอดแทรก คุณธรรมจริยธรรม</p> | <p>วางแผนอัตรากำลังและจัดทำ แผนการบริหารภาระงานของ อาจารย์</p> | |
| <p>กระบวนการบริหารทรัพยากร การเรียนรู้</p> | <p>1. จัดให้มีทรัพยากรการ เรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่ จำเป็นในการเรียนรู้ให้แก่ อาจารย์ นิสิต และเจ้าหน้าที่ โดยวางแผนการบริหารจัดการ ทรัพยากรของหลักสูตร</p> <p>2. สำรวจความต้องการและ จัดหาทรัพยากรการเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมที่ สนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม แก่อาจารย์ นิสิต และ บุคลากรของหลักสูตร</p> | <p><u>ความเสี่ยง</u></p> <p>การจัดสรรงบประมาณ ประจำปีในการจัดหา ทรัพยากรการเรียนรู้และ เทคโนโลยีทางการศึกษา ไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากทรัพยากรการเรียนรู้ รูปและเทคโนโลยี เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลผลมีมูลค่า สูง ในบางครั้งการจัดหา ทรัพยากรและเทคโนโลยี ทางการศึกษาดังกล่าวไม่ สอดคล้องกับระยะเวลาที่ จำเป็นต้องใช้สำหรับการเรียน การสอนและการวิจัยเพื่อ พัฒนานวัตกรรมทาง การศึกษา</p> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <p>ใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยี ของคณะหรือมหาวิทยาลัย หรือใช้ปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้ต้องจัดทำแผน งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ และจัดหาทรัพยากรการ เรียนรู้และเทคโนโลยีทางการ</p> | <p>1. สมรรถนะด้าน ปัญญาประดิษฐ์ของอาจารย์ ผู้สอน บุคลากรสายสนับสนุน 2. แผนงบประมาณสำหรับสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ 3. ผลการประเมินความพึง พอใจต่อทรัพยากรการเรียนรู้ ของผู้เรียน อาจารย์ คิษย์เก่า 4. ผลการสำรวจความต้องการ ความเพียงพอความพร้อมใช้ งานของทรัพยากรการเรียนรู้</p> |

| กระบวนการจัดการศึกษา | การวางแผนคุณภาพ | ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง | จุดควบคุมคุณภาพ |
|----------------------|-----------------|---|-----------------|
| | | <p>ศึกษาตามความจำเป็น ก่อนหลังอย่างเหมาะสม ตลอดจนบริหารจัดการ ทรัพยากรการเรียนรู้และ เทคโนโลยีทางการศึกษาเดิมที่ มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์คุณาลัย พลอยदनัย
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2562

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 อริสรา ทองเพชร, อัจฉรา เกษสุวรรณ, จุมพล วรสายัณห์ และ คุณาลัย พลอยदनัย. 2566. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนวัตกรรมบริการและผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce). วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ. 14 (2): 64-79. (TCI กลุ่มที่ 2: Peer Reviewer 3 คน) | J | 0.6 |
| 2.2 Indillah, S.Z., K. Ploydanai, and A. Kessuvan. 2024. Exploring Indonesian Consumer Insights and Factors Driving their Food Purchase Intention on TikTok Shop, pp. 391-400. In the 15 th Hatyai National and International Conference Proceeding. Songkhla. 17 May 2024. (สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (สสอท.)) | L | 0.4 |
| 2.3 Soontrunnarudrungsri, A., K. Ploydanai, T. Apipatpapha, R. Chollakup, and P. Lekutai. 2025. Understanding tactile characteristics of natural yarn and fabric through sensory descriptive analysis. <i>Journal of Natural Fibers</i> . 22(1): 2519616. 20 pages. DOI: 10.1080/15440478.2025.2519616 (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|---|----------------------|----------------|
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพล วรสายัณห์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 อริสรา ทองเพ็ชร, อัจฉรา เกษสุวรรณ, จุมพล วรสายัณห์ และ คุณาลัย พลอยคณีย์. 2566. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนวัตกรรมการ บริการและผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce). วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทร์ วิโรฒ. 14(2): 64-79. (TCI กลุ่มที่ 2: Peer Reviewer 3 คน) | J | 0.6 |
| 2.2 จุมพล วรสายัณห์ และ นิชาภัทร มิตรภาพ. 2567. เปรียบเทียบ ความถูกต้องของการวิเคราะห์ความรู้สึกของบทวิจารณ์แอปพลิเคชันชื่อ ขายออนไลน์, น. 49-52. ใน การประชุมสหวิทยาการระดับชาติ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ครั้งที่ 10 (TNIAC 2024). กรุงเทพฯ. 23-24 พฤษภาคม 2567. (สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)) | K | 0.2 |
| 2.3 Vorasayan, J., P. Chulaka, S. Gertpho, T. Puthongsiriporn. 2024. Optimal crop spacing for vertical irrigation PFAL, pp. 0390-0394. In the 9 th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR 2024), 23-24 May 2024, Bangkok, Thailand. DOI: 10.1109/ICBIR61386.2024. 10875683. (Technology Promotion Association (Thailand- Japan) (TPA), and Artificial Intelligence Association of Thailand (AIAT)) (Scopus) | L | 0.4 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่าน้ำหนัก |
|---|----------------------|------------|
| 2.4 Nakrachata-Amon, T., J. Vorasayan, K. Pitiruek, T. Niyamosoth, S. Pathumnakul. 2024. Optimizing vertically integrated pork production supply chain: A Lagrangian heuristic approach. <i>Heliyon</i> . 10(6): e26407. 16 pages. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e26407. (Scopus) | M | 1.0 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ธนโชติ บุญวรโชติ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 ธนโชติ บุญวรโชติ และ ปองปรัชญ์ รักษ์เกริกก้อง. 2567. ความสัมพันธ์ ระหว่างการบริหารหนี้สิน กับความสามารถในการทำกำไรและราคา หลักทรัพย์ ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ. ใน Procedia of Multidisciplinary Research (The 19 th National and International Conference on Humanities and Social Sciences). 2(4): 2. 11 หน้า. กรุงเทพมหานคร. 12-13 เมษายน 2568. (สมาคมนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์) | K | 0.2 |
| 2.2 กฤษณา ตรีศีลวัฒน์กุล, ธนโชติ บุญวรโชติ และ ญัฐนิชา พึ่งสุข. 2568. ผลตอบแทนและการกระจายความเสี่ยงของกองทุนรวมตราสารทุนที่ นักลงทุนได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษี. Suranaree Journal of Social Science. 19(1): e253720. 20 pages. DOI: 10.55766/sjss-1-2025-253720 (TCI กลุ่มที่ 1: Peer Reviewer 3 คน) | N | 0.8 |
| 2.3 ธนโชติ บุญวรโชติ, สมพร ปันโกษา และ อนุเทพ จันทาพูน. 2568. การ วัดความเสี่ยงในทฤษฎี Postmodern Portfolio Theory : ความ แตกต่างจากทฤษฎี Modern Portfolio Theory. ใน Procedia of Multidisciplinary Research (The 34 th National Graduate Conference). 3(7): 8. 11 หน้า. กรุงเทพมหานคร. 7-8 กรกฎาคม 2568. (สมาคมนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์) | K | 0.2 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่าน้ำหนัก |
|--|----------------------|------------|
| 2.4 สมพร ปิ่นโกษา, ธนโชติ บุญวรโชติ และสุณิษา เรือนหอม. 2568. ประสิทธิภาพของพอร์ตการลงทุนในตลาดหุ้นไทยและสหรัฐฯ: การเปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยง. ใน <i>Procedia of Multidisciplinary Research (The 34th National Graduate Conference)</i> . 3(7): 39. 8 หน้า. กรุงเทพมหานคร. 7-8 กรกฎาคม 2568. (สมาคมนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์) | K | 0.2 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|---|----------------------|-----------------------|
| <p>2.3 Singha, K., P. Parthanadee, A. Kessuvan, J. Buddhakulsomsiri, 2024. Market basket analysis of a health food store in Thailand: A case study. International Journal of Knowledge and Systems Science. 15(1): 333617. 14 pages. DOI: 10.4018/IJKSS.333617. (Scopus)</p> <p>2.4 Trang, N.T., P. Parthanadee, J. Buddhakulsomsiri and P. D. Tai. 2025. Load-dependent vehicle routing problem with route time constraint: a heuristic approach. Cogent Engineering. 12(1): 2533415. 37 pages. DOI: 10.1080/23311916.2025.2533415. (Scopus)</p> | <p>M</p> <p>M</p> | <p>1.0</p> <p>1.0</p> |
| <p>3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี</p> | | |
| <p>4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี</p> | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสิริ ขาติปรีชา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2565

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 พรสิริ ขาติปรีชา และ ชุตินาถรัฐ อุดมะสิริเสนี. 2567. การจัดการด้านการพัฒนาต้นแบบแซทเทอไลท์จรรยาบรรณสำหรับการให้คำปรึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรีของส่วนงานฝึกปฏิบัติงานศูนย์ที่ปรึกษาและพัฒนาอาชีพนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้เทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธนบุรี. 8(1): 28-43. (TCI กลุ่มที่ 2: Peer Reviewer 3 คน) | J | 0.6 |
| 2.2 Chatpreecha, P., and S. Usanavasin. 2023. Design of a collaborative knowledge framework for personalised attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) treatments. <i>Children</i> . 10(8): 1288. 19 pages. DOI: 10.3390/children10081288. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.3 Kingkaew, C., T. Theeramunkong, T. Supnithi, P. Chatpreecha, K. Morita, K. Tanaka, and M. Ikeda. 2023. A learning environment to promote awareness of the experiential learning processes with reflective writing support. <i>Education Sciences</i> . 13(1): 64. 26 pages. DOI: 10.3390/educsci13010064. (Scopus) | M | 1.0 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่าน้ำหนัก |
|-------------------------------------|----------------------|------------|
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.รวิพิมพ์ ฉวีสุข

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2543

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| <p>1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ Napasintuwong, O., P. Parthanadee, B. Tanrattanaphong, and R. Chaveesuk. 2024. Chapter 10 - Thailand's cassava industry: Challenges toward sustainable development. In M. O. Ogwu, S. C. Izah, A. A. C. Alves, S. C. Babu (eds.) Sustainable Cassava. Plant Biology, Sustainability and Climate Change Series. Massachusetts: Academic Press. 175-202. ISBN 9780443217470.</p> | C | 1.0 |
| <p>2. ผลงานวิจัย</p> <p>2.1 Adiba, I. F., S. Sae-tan, W. Katekhong, P. Ritthiruangdej, R. Chaveesuk, and S. Ratanasumawong. 2024. Effect of ingredients on cooking quality, textural properties, and microstructure of fresh mung bean by-product gluten-free pasta. International Journal of Food Science and Technology. 59(4): 2581-2591. DOI: 10.1111/ijfs.16997 (Scopus)</p> <p>2.2 Heng, S., S. Sae-Tan, R. Chaveesuk, and S. Ratanasumawong. 2025. Development of dried rice-mung bean gluten-free pasta: impact of moisture content, ratio of mung bean flour, and ratio of pregelatinized dough on the microstructure, cooking quality, and textural properties. ACS Food Science and Technology. 5(4): 1492-1503. DOI: 10.1021/acsfoodscitech.4c01071 (Scopus)</p> | M M | 1.0 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่าน้ำหนัก |
|---|----------------------|------------|
| 2.3 Archaviboonyobul, T., R. Chaveesuk, J. Singh, and T. Jinkarn. 2025. Compression strength prediction of RSC corrugated fiberboard boxes by artificial neural network using multiple materials and design parameters. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 59(2): 590205. 11 pages. DOI: 10.34044/j.anres.2025.59.2.05 (Scopus) | M | 1.0 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.อภิษฎา ลีลาวณิชกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2557

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|---------------------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย 2.1 Iba, H., A. Lilavanichakul. 2023. Farm business model on smart farming technology for sustainable farmland in hilly and mountainous areas of Japan. <i>Land</i> . 12(3): 592. 18 pages. DOI: 10.3390/land12030592 (Scopus) 2.2 Lilavanichakul, A. and R. Yoksan. 2023. Development of bioplastics from cassava toward the sustainability of cassava value chain in Thailand. <i>Sustainability (Switzerland)</i> . 15(20): 14713. 21 pages. DOI: 10.3390/su152014713 (Scopus) 2.3 Lilavanichakul, A. and T.B. Pathak. 2024. Thai farmers' perceptions on climate change: Evidence on durian farms in Surat Thani province. <i>Climate Services</i> . 34: 100475. 11 pages. DOI: 10.1016/j.cliser.2024.100475 (Scopus) | M M M | 1.0 1.0 1.0 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา เกษสุวรรณ
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|---|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 รศิตา คล้ายสุบรรณ และ อัจฉรา เกษสุวรรณ. 2566. การจำแนกกลุ่ม ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติกในประเทศไทย เพื่อ ออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาด. วารสารวิชาการการตลาดและการ จัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 10(1): 55-69. (TCI กลุ่มที่ 2: Peer Reviewer 3 คน) | J | 0.6 |
| 2.2 อริสรา ทองเพชร, อัจฉรา เกษสุวรรณ, จุมพล วรสายัณห์ และ คุณาลัย พลอยदनัย. 2566. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนวัตกรรมการ บริการและผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce). วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทร์ วิโรฒ. 14(2): 64-79. (TCI กลุ่มที่ 2: Peer Reviewer 3 คน) | J | 0.6 |
| 2.3 Singha, K., P. Parthanadee, A. Kessuvan, J. Buddhakulsomsiri. 2024. Market basket analysis of a health food store in Thailand: A case study. <i>International Journal of Knowledge and Systems Science</i> . 15(1): 333617. 14 pages. DOI: 10.4018/IJKSS.333617 (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.4 Tisase, K., A. Kessuvan, and W. Leartsurawat. 2025. The influence of product placement in Y-series and multi-level attachments on the purchase intention of food and beverage products among fans, pp. 235-240. | L | 0.4 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| In the 10 th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR 2025), 22-23 May 2025, Bangkok, Thailand. (Technology Promotion Association (Thailand-Japan) (TPA) and Artificial Intelligence Association of Thailand (AIAT)) | | |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิต พุทธพงษ์ศิริพร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2545

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย Vorasyan, J., P. Chulaka, S. Gertpho, T. Puthpongiriporn. 2024. Optimal crop spacing for vertical irrigation PFAL, pp. 0390-0394. In the 9 th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR 2024), 23-24 May 2024, Bangkok, Thailand. DOI: 10.1109/ICBIR61386.2024.10875683 (Technology Promotion Association (Thailand-Japan) (TPA), and Artificial Intelligence Association of Thailand (AIAT)) (Scopus) | L | 0.4 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์นันทวุฒิ ลือมรสิริ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ยุทธนา แซ่เตียว และ นันทวุฒิ ลือมรสิริ. 2566. ทฤษฎีความสามารถ แรงจูงใจ โอกาส: ความเป็นมาและพัฒนาการ. วารสารบริหารธุรกิจ ศรีนครินทรวิโรฒ. 14(2): 144-157. (TCI กลุ่มที่ 2: Peer Reviewer 3 คน) | J | 0.6 |
| 2. ผลงานวิจัย ยุทธนา แซ่เตียว และ นันทวุฒิ ลือมรสิริ. 2565. การจัดการสมรรถนะของทุน มนุษย์: บทบาทในการสนับสนุนกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมและผลการดำเนินงาน ขององค์กร. วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์. 16(25): 83-102. (TCI กลุ่มที่ 1: Peer Reviewer 3 คน) | N | 0.8 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.อริสรา ทองเพชร
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2567

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย Klinmalai, P., P. Kamonpatana, A. Thongpech, J. Sodsai, K. Promhuad, A. Srisa, Y. Laorenza, A. Kovitvadhi, S. Areerat, A. Seubsai, S.S. Sablani, N. Harnkarnsujarit. 2025. Comprehensive review of alternative proteins in pet food: research publications, patents, and product trends in plant, aquatic, insect, and cell-based sources. <i>Foods</i> . 14(15): 2640. 29 pages. DOI: 10.3390/foods14152640 (Scopus) | M | 1.0 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.จิรัชย์ พุทธกุลสมศิริ
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2546

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|---|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 Pannakkong, W., P. Parthanadee, J. Buddhakulsomsiri. 2022. Impacts of harvesting age and pricing schemes on economic sustainability of cassava farmers in Thailand under market uncertainty. <i>Sustainability (Switzerland)</i> . 14(13): 7768. 19 pages. DOI: 10.3390/su14137768 (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.2 Tai, P.D., J. Buddhakulsomsiri, T.T.H. Duc. 2022. Revisiting measurement of compound bullwhip with asymmetric reference price. <i>Computers and Industrial Engineering</i> . 172: 108510. 16 pages. DOI: 10.1016/j.cie.2022.108510 (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.3 Ji, J., W. Pannakkong, and J. Buddhakulsomsiri. 2023. A computer vision-based system for metal sheet pick counting. <i>Computers, Materials and Continua</i> . 75(2): 3643–3656. DOI: 10.32604/cmc.2023.037507. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.4 Aswanuwath, L., W. Pannakkong, J. Buddhakulsomsiri, J. Karnjana, and V.-N. Huynh. 2023. A hybrid model of VMD-EMD-FFT, similar days selection method, stepwise regression, and artificial neural network for daily electricity peak load forecasting. <i>Energies</i> . 16(4): 1860. 24 pages. DOI: 10.3390/en16041860 (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 2.5 Pannakkong, W., V.T. Vinh, N.N.M. Tuyen, J. Buddhakulsomsiri. 2023. A reinforcement learning approach for ensemble machine learning models in peak electricity forecasting. <i>Energies</i> . 16(13): 5099. 20 pages. DOI: 10.3390/en16135099. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.6 Singha, K., P. Parthanadee, A. Kessuvan, J. Buddhakulsomsiri. 2024. Market basket analysis of a health food store in Thailand: a case study. <i>International Journal of Knowledge and Systems Science</i> . 15(1): 333617. 14 pages. DOI: 10.4018/IJKSS.333617 (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.7 Aswanuwath, L., W. Pannakkong, J. Buddhakulsomsiri, J. Karnjana, V.-N. Huynh. 2024. An improved hybrid approach for daily electricity peak demand forecasting during disrupted situations: A case study of COVID-19 impact in Thailand. <i>Energies</i> . 17(1): 78. 31 pages. DOI: 10.3390/en17010078. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.8 Tai, P.D., K. Jinawat, J. Buddhakulsomsiri. 2024. A fuzzy multiobjective linear programming approach for green multiechelon distribution network design. <i>Journal of Modelling in Management</i> . 19(3): 1024–1055. DOI: 10.1108/JM2-05-2023-0101. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.9 Trong Tri Duc, N., J. Buddhakulsomsiri, P. Duc Tai. 2024. A mathematical model for the integrated problem of production network design and inventory positioning. <i>Computers and Industrial Engineering</i> . 191: 110170. 20 pages. DOI: 10.1016/j.cie.2024.110170 (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 2.10 Tai, P.D., P. Kongsri, P. Soeurn, and J. Buddhakulsomsiri. 2024. A multi-objective production scheduling model and dynamic dispatching rules for unrelated parallel machines with sequence-dependent set-up times. <i>Decision Analytics Journal</i> . 13: 100525. 15 pages. DOI: 10.1016/j.dajour.2024.100525. (Scopus) | M | 1.0 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต จินอนันต์
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 Truong, H.Q. and C. Jeenanunta. 2022. Fuzzy mixed integer linear programming model for national level monthly unit commitment underprice-based uncertainty: a case study in Thailand. Electric Power Systems Research . 209: 107963. 12 pages. DOI: 10.1016/j.epsr.2022.107963. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.2 Ny, D. and C. Jeenanunta. 2024. Optimizing power system reliability and carbon emissions with a fuzzy unit commitment model incorporating renewable energy, load forecast errors, EV charging, and energy storage system. IEEE Access . 12: 164412–164426. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3489596. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.3 Intalar, N., Y. Ueki, C. Jeenanunta. 2024. Enhancing competitiveness: driving and facilitating factors for industry 4.0 adoption in Thai manufacturing. Economies . 12(8): 210. 22 pages. DOI: 10.3390/economies12080210. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.4 Hnin, S.W., A. Javed, J. Karnjana, C. Jeenanunta and Y. Kohda. 2024. Sustainable energy practices in Thailand and Japan: A comparative analysis. Sustainability (Switzerland) . 16(16): 6877. 16 pages. DOI: 10.3390/su16166877. (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|---|----------------------|----------------|
| 2.5 Hnin, S.W., J. Karnjana, Y. Kohda, C. Jeenanunta. 2024. A hybrid K-means and KNN approach for enhanced short-term load forecasting incorporating holiday effects. Energy Reports . 12: 5942–5959. DOI: 10.1016/j.egy.2024.11.050. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.6 Hnin, S.W., A. Javed, J. Karnjana, C. Jeenanunta, Y. Kohda. 2025. Workplace sustainability: energy-saving behaviors in office environments of Thailand. Frontiers in Psychology . 16: 1400410. 13 pages. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1400410. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.7 Le, L.T.N., C. Jeenanunta, Y. Ueki, N. Intalar, S. Komolavanij. 2025. The role of managerial competencies in driving industry 4.0 adoption: a comparative study of Thailand and Vietnam’s manufacturing sectors. Sustainability (Switzerland) . 17(1): 77. 28 pages. DOI: 10.3390/su17010077. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.8 Chattham, N., V.T. Nguyen, and C. Jeenanunta. 2025. Renewable energy from solid waste: a spherical fuzzy multi-criteria decision-making model addressing solid waste and energy challenges. Energies . 18(3): 589. 20 pages. DOI: 10.3390/en18030589. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.9 Nguyen, V.T., N. Chattham, A. Pattanaporkratana, C. Jeenanunta, V. Seng. 2025. Energy efficiency in buildings: smart glass technology evaluation and selection model. Energies . 18(7): 1798. 18 pages. DOI: 10.3390/en18071798. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.10 Kongklad, G., V.T. Nguyen, A. Pattanaporkratana, N. Chattham, C. Jeenanunta. 2025. A data-driven decision support system for wave power plant location selection. Water (Switzerland) . 17(7): 948. 16 pages. DOI: 10.3390/w17070948. (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|---|----------------------|----------------|
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ธนัญญา วสุศรี

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2544

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 Rattanachai, A., T. Wasusri, V. Srilaong, K. Tanprasert, S. Kanlayanarat. 2012. Analysis of cost and execution efficiency of selected inbound logistics parameters in baby corn supply chains in Thailand. <i>International Journal of Logistics Systems and Management</i> . 13(1): 96–111. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.2 Sangudom, T., C. Wongs-Aree, V. Srilaong, S. Kanlayanarat, T. Wasusri, S. Noichinda, and W. Markumlai. 2014. Fruit quality and antioxidant properties of 'KluaiKhai' banana (Musa AA group) at different stages of harvest maturity. <i>International Food Research Journal</i> . 21(2): 583–588. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.3 Watanawan, C., T. Wasusri, V. Srilaong, C. Wongs-Aree, S. Kanlayanarat. 2014. Near infrared spectroscopic evaluation of fruit maturity and quality of export Thai mango (Mangifera indica L. var. Namdokmai). <i>International Food Research Journal</i> . 21(3): 1109-1114. (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 2.4 Tongtao S., V. Srilaong, P. Boonyaritthongchai, T. Wasusri, S. Kanlayanarat, S. Noichinda, K. Bodhipadma, S. Khumjareon. 2014. Sugar metabolism during postharvest storage of 'Rongrien' rambutan fruit at different stages of maturity. International Food Research Journal . 21(3): 1115-1118. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.5 Wasusri, T. and B. Pongcheep. 2017. Using VMI to improve supply chain performance of a public enterprise in Thailand. International Journal of Logistics Systems and Management . 28(4): 464-485. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.6 Choosung, P., W. Utto, P. Boonyaritthongchai, T. Wasusri and C. Wongs-Aree. 2019. Ethanol vapor releasing sachet reduces decay and improves aroma attributes in mulberry fruit. Food Packaging and Shelf Life . 22: 100398. 8 pages. DOI: 10.1016/j.fpsl.2019.100398. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.7 Naphawan, K. and T. Wasusri. 2021. Constrained system dynamic modeling for water discrepancy investigations in Bangkok metropolitan, Thailand. Songklanakarin Journal of Science and Technology . 43(4): 1031-1040. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.8 Choosung, P., T. Wasusri, W. Utto, P. Boonyaritthongchai, and C. Wongs-Aree. 2022. The supply chain and its development concept of fresh mulberry fruit in Thailand: Observations in Nan province, the largest production area. Open Agriculture . 7(1): 401-419. DOI: 10.1515/opag-2022-0102. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.9 Wasusri, T. and S. Piyapattamaka. 2023. Antecedent factors in supply chain relationships: Evidence from Thailand. International Journal of Logistics Systems and Management . 46(2): 263-284. DOI: 10.1504/IJLSM.2023.134407. (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|---|----------------------|----------------|
| 2.10 Phattaraporn, K., P. Termsuksawad, and T. Wasusri. 2023. Forecasting and inventory planning for irregular demand patterns: The case of community hospitals in Thailand. <i>International Journal of Knowledge and Systems Science</i> . 14(1): 328678. 21 pages. DOI: DOI: 10.4018/IJKSS.328678 (Scopus) | M | 1.0 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.วรุช ปานนักร้อง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2560

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|---|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 Pannakkong, W., P. Parthanadee, J. Buddhakulsomsiri. 2022. Impacts of harvesting age and pricing schemes on economic sustainability of cassava farmers in Thailand under market uncertainty. <i>Sustainability (Switzerland)</i> . 14(13): 7768. 19 pages. DOI: 10.3390/su14137768 (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.2 Tanantong, T., W. Pannakkong, N. Chemkomnerd. 2022. Resource management framework using simulation modeling and multi-objective optimization: a case study of a front-end department of a public hospital in Thailand. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i> . 22(1): 10. 21 pages. DOI: 10.1186/s12911-022-01750-8 (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.3 Ji, J., W. Pannakkong, and J. Buddhakulsomsiri. 2023. A computer vision-based system for metal sheet pick counting. <i>Computers, Materials and Continua</i> . 75(2): 3643–3656. DOI: 10.32604/cmc.2023.037507. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.4 Saophan, P., W. Pannakkong, R. Singhaphandu, V.-N. Huynh. 2023. Rapid production rescheduling for flow shop under machine failure disturbance using hybrid perturbation population genetic algorithm-artificial neural networks | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| (PPGA-ANNs). <i>IEEE Access</i> . 11: 75794–75817. DOI: 10.1109/ACCESS.2023.3294573. (Scopus) | | |
| 2.5 Aswanuwath, L., W. Pannakkong, J. Buddhakulsomsiri, J. Karnjana. 2023. A hybrid model of VMD-EMD-FFT, similar days selection method, stepwise regression, and artificial neural network for daily electricity peak load forecasting. <i>Energies</i> . 16(4): 1860. 24 pages. DOI: 10.3390/en16041860. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.6 Pannakkong, W., V.T. Vinh, N.N.M. Tuyen, J. Buddhakulsomsiri. 2023. A reinforcement learning approach for ensemble machine learning models in peak electricity forecasting. <i>Energies</i> . 16(13): 5099. 20 pages. DOI: 10.3390/en16135099. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.7 Aswanuwath, L., W. Pannakkong, J. Buddhakulsomsiri, J. Karnjana, V.-N. Huynh. 2024. An improved hybrid approach for daily electricity peak demand forecasting during disrupted situations: a case study of COVID-19 impact in Thailand. <i>Energies</i> . 17(1): 78. 31 pages. DOI: 10.3390/en17010078. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.8 Chemkomnerd, N., W. Pannakkong, T. Tanantong, V.-N. Huynh, J. Karnjana. 2024. A simulation-based multi-objective optimization framework to enhance patient satisfaction: a case study of ophthalmology department management. <i>IEEE Access</i> . 12: 93197–93220. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3423394. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.9 Singhapandu, R., W. Pannakkong, V.-N. Huynh, P. Boonkwan. 2024. A manual assembly virtual training system with automatically generated augmented feedback: using the comparison of digitized operator's skill. <i>IEEE Access</i> . 12: 133356–133391. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3436910. (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|---|----------------------|----------------|
| 2.10 Singhaphandu, R. and W. Pannakkong. 2024. A review on enabling technologies of industrial virtual training systems. International Journal of Knowledge and Systems Science . 15(1): 352515. 33 pages. DOI: 10.4018/IJKSS.352515. (Scopus) | M | 1.0 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี | | |

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Associate Professor Dr. Pham Duc Tai

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2563

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 2.1 Tai, P.D., S. Sahasoontaravuti, J. Buddhakulsomsiri. 2022. Determining (s, S) inventory policy for healthcare system: a case study of a hospital in Thailand. International Journal of Knowledge and Systems Science . 13(1): 306258. 18 pages. DOI: 10.4018/IJKSS.306258. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.2 Duc, N.T.T., P.D. Tai, J. Buddhakulsomsiri. 2022. A Markovian approach to modeling a periodic order-up-to-level policy under stochastic discrete demand and lead time with lost sales. International Transactions in Operational Research . 29(2): 1132–1158. DOI: 10.1111/itor.13042. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.3 Tai, P.D., M.R. Anderson, T.T. Hien Duc, T.Q. Thai, X.-M. Yuan. 2022. Strategic information sharing in supply chain with value-perceived consumers. Industrial Management and Data Systems . 122(4): 841–863. DOI: 10.1108/IMDS-03-2021-0190. (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่าน้ำหนัก |
|---|----------------------|------------|
| 2.4 Tai, P.D., T.T.H. Duc, J. Buddhakulsomsiri. 2022. Value of information sharing in supply chain under promotional competition. International Transactions in Operational Research . 29(4): 2649–2681. DOI: 10.1111/itor.12859. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.5 Phan, X.T., H.N. Ngo, T.L. Nguyen, P.D. Tai, N.C. Truong, N.A. Pham, T.K.T. Do. 2022. The effects of dynamic employee capabilities, fintech and innovative work behavior on employee and supply chain performance: Evidence from Vietnamese financial industry. Uncertain Supply Chain Management . 10(4): 1305–1314. DOI: 10.5267/j.uscm.2022.7.009. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.6 Tai, P.D., Buddhakulsomsiri, J., Duc, T.T.H. 2022. Revisiting measurement of compound bullwhip with asymmetric reference price. Computers and Industrial Engineering . 172: 108510. 16 pages. DOI: 10.1016/j.cie.2022.108510 (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.7 Tai, P.D., K. Jinawat, J. Buddhakulsomsiri. 2024. A fuzzy multiobjective linear programming approach for green multiechelon distribution network design. Journal of Modelling in Management . 19(3): 1024–1055. DOI: 10.1108/JM2-05-2023-0101. (Scopus) | M | 1.0 |
| 2.8 Trong Tri Duc, N., J. Buddhakulsomsiri, P.D. Tai. 2024. A mathematical model for the integrated problem of production network design and inventory positioning. Computers and Industrial Engineering . 191: 110170. 20 pages. DOI: 10.1016/j.cie.2024.110170 (Scopus) | M | 1.0 |

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน | ค่า น้ำหนัก |
|--|----------------------|-----------------------|
| <p>2.9 Tai, P. D., P. Kongsri, P. Soeurn, and J. Buddhakulsomsiri. 2024. A multi-objective production scheduling model and dynamic dispatching rules for unrelated parallel machines with sequence-dependent set-up times. Decision Analytics Journal. 13: 100525. 15 pages. DOI: 10.1016/j.dajour.2024.100525. (Scopus)</p> <p>2.10 Trang, N.T., P. Parthanadee, J. Buddhakulsomsiri and P. D. Tai. 2025. Load-dependent vehicle routing problem with route time constraint: a heuristic approach. Cogent Engineering. 12(1): 2533415. 37 pages. DOI: 10.1080/23311916.2025.2533415. (Scopus)</p> | <p>M</p> <p>M</p> | <p>1.0</p> <p>1.0</p> |
| <p>3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี</p> | | |
| <p>4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี</p> | | |

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057612 1(1-0-2)
ชื่อวิชาภาษาไทย การออกแบบและวิเคราะห์การทดลองสำหรับการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Design and Analysis of Experiments for Agro-Industrial Research
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การสร้างนวัตกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่ หรือการวิจัยแก้ปัญหาเชิงลึกในงานด้านอุตสาหกรรมเกษตรจำเป็นต้องเข้าใจหลักการและการออกแบบการทดลอง การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติ และการสร้างแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ในข้อมูลที่เก็บมาเพื่อทำนายค่า ระบุตัวแปรที่มีผลกระทบสูง หรือหาค่าตัวแปรที่เหมาะสม เพื่อให้ผลสรุปจากการทดลองน่าเชื่อถือ สำหรับนำไปตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือการนำไปใช้ในธุรกิจหรืออุตสาหกรรมจริง

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

| ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) |
|--|---|
| CLO 1 วางแผนการทดลองที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมเกษตรได้ | PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ |
| CLO 2 วิเคราะห์และสรุปผลการทดลองได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ | PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน |
| CLO 3 สร้างแบบจำลองการถดถอยเพื่อการทำนายค่าหรือระบุตัวแปรเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเกษตรที่มีผลกระทบสูง | PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน |
| CLO 4 วิเคราะห์พื้นผิวตอบสนองเพื่อหาค่าที่เหมาะสมของตัวแปรที่สนใจ | PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน |

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การวางแผนการทดลองขั้นสูง การเลือกแผนการทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลองในงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์การถดถอย วิธีการพื้นผิวตอบสนอง การแปลผลการทดลอง การสกัดความเข้าใจเชิงลึกและการให้คำแนะนำสำหรับงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร

Advanced design of experiments. Experimental design selection and analysis of experiment results in agro-Industrial research. Regression analysis. Response surface methodology. Result interpretation. Insight extraction and recommendation for research in agro-industry.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057622 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย นวัตกรรมกระบวนการและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Process and Information Technology Innovations for Agro-Industry

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

 วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร วิชาเอกบังคับ วิชาเอกเลือก วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
 6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เช่น Internet of Things (IoT), Big Data, Machine Learning, Digital Twin และระบบอัตโนมัติอัจฉริยะต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตและการดำเนินงานในภาคอุตสาหกรรมเกษตรช่วยให้กระบวนการผลิตและการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอย่างมาก สามารถลดการใช้ทรัพยากรในการผลิต ทั้งแรงงานคน เวลา และทรัพยากรอื่น ๆ การพัฒนาศักยภาพของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้สามารถออกแบบและวิเคราะห์กระบวนการผลิตและการดำเนินงานโดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบอัตโนมัติอัจฉริยะ เป็นองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อนิสิตในหลักสูตร เพื่อตอบสนองต่อความท้าทายของอุตสาหกรรมเกษตรที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในโลกการทำงานจริงของยุคอุตสาหกรรมปัจจุบัน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

| ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) |
|---|---|
| CLO 1 พัฒนาการจัดการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตร ในบริบทที่มีความหลากหลาย และเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร | PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน |
| CLO 2 สื่อสารแนวคิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีในระดับสากลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม | PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการในระดับสากล |
| CLO 3 สืบค้นข้อมูลที่ทันสมัยโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ เพื่อต่อยอดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารจากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง | PLO 5 พัฒนาตนเองโดยแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง |

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การพัฒนานวัตกรรมกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารโดยการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่และระบบอัตโนมัติอัจฉริยะ การออกแบบกระบวนการผลิตอัจฉริยะ การตัดสินใจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับการตรวจสอบย้อนกลับ แนวโน้มเทคโนโลยีใหม่ในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

Development of process innovations in agri-food industry by applying modern digital technologies and smart automation. Smart production process design. Data-driven decision-making. Blockchain technology for traceability. Trends of emerging technology in agri-food industry.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.5

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057623 2(2-0-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย ระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Smart Innovation Systems in Agro-Industry
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ปัจจุบันมีความต้องการในการพัฒนาและการประยุกต์นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเกษตรในยุคดิจิทัล การประยุกต์เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น AI, IoT, Big Data, Cloud Computing, และ Blockchain กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การจัดการข้อมูล และการติดตามผลลัพธ์ในกระบวนการเกษตรกรรม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

| ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) |
|--|---|
| CLO 1 พัฒนาโซลูชันนวัตกรรมอัจฉริยะที่เสริมสร้างความ เป็นอัตโนมัติ ประสิทธิภาพ และความยั่งยืนใน กระบวนการทางอุตสาหกรรมเกษตร | PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน |
| CLO 2 ใช้เทคโนโลยี Blockchain เพื่อเพิ่มความ โปร่งใส การตรวจสอบย้อนกลับ และการแบ่งปันองค์ ความรู้ในห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร | PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และ พัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ |
| CLO 3 ทำงานร่วมกันในทีมเพื่อพัฒนาและนำเสนอ แนวคิดโครงการนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ปัญหาท้าทาย ในอุตสาหกรรมเกษตร | PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและความสามารถในการปรับตัวต่อความ แตกต่างความคิดและการเปลี่ยนแปลงในห่วงโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ |
| CLO 4 สื่อสารผลการวิจัยและข้อมูลเชิงเทคโนโลยีได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในวงวิชาการและ อุตสาหกรรม โดยมีความชัดเจนและความสำคัญที่ เชื่อมโยงกับการใช้งานจริง | PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการในระดับสากล |

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

แนวคิดของระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร การพัฒนาและประยุกต์เทคโนโลยีอัจฉริยะและระบบอัตโนมัติ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร ความท้าทายในการประยุกต์เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมเกษตร การพัฒนาโซลูชันนวัตกรรมเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและความยั่งยืน การสร้างรูปแบบธุรกิจสำหรับการนำระบบนวัตกรรมไปใช้ในอุตสาหกรรมเกษตร

Concepts of intelligent innovation systems in agro-industry. Development and application of smart technology and automation systems for agro-industry. Challenges in applying technologies in agro-industry. Development of innovative solutions to increase efficiency and sustainability. Business model generation for implementing innovation systems in agro-industry.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.5

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

- 1. รหัสวิชา 01057611 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Data Analytics for Agro-Industry
- 2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
- 3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
- 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
- 6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ปัจจุบันมีการพัฒนาองค์ความรู้ วิธีการ และเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัยโดยนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงอย่างแพร่หลาย ซึ่งงานวิจัยด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงในระดับปริญญาเอกต้องอาศัยความรู้และทักษะในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อให้ผลการวิจัยสามารถวัดและตรวจสอบถึงความถูกต้องได้ จึงปรับปรุงเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชาให้เหมาะสมกับการนำทฤษฎีและความรู้ไปใช้งานจริงมากขึ้น โดยเพิ่มเนื้อหาในส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ที่ปัจจัยที่มีผลต่อตัวแปร จนถึงการทำค่าที่เหมาะสมเพื่อประกอบการตัดสินใจ เพื่อใช้งานวิจัยช่วยพัฒนาสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สอดคล้องกับผู้ใช้ และสามารถจัดการการผลิตและส่งมอบคุณค่าผลิตภัณฑ์และบริการในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างแท้จริง

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

| ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) |
|---|---|
| CLO 1 วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในอุตสาหกรรมเกษตร ได้ถูกต้องตามหลักทฤษฎี โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ และเครื่องมือที่เหมาะสม | PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน |
| CLO 2 ทดสอบสมมติฐานสำหรับข้อมูลแบบ non-parametric | PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ |
| CLO 3 นำเสนอแนวทางการวิจัยการดำเนินงานในสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน | PLO 3 สื่อสารองค์ความรู้จากการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการในระดับสากล |

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

| รายวิชาเดิม | รายวิชาปรับปรุง | สิ่งที่เปลี่ยนแปลง |
|---|--|---|
| <p>01057611 การวิเคราะห์เชิงปริมาณขั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร Advanced Quantitative Analysis for Agro-Industry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การใช้ทฤษฎีทางสถิติและคณิตศาสตร์ เพื่อประยุกต์ใน การวิเคราะห์แก้ปัญหาเชิงปริมาณในอุตสาหกรรมเกษตรที่ ซับซ้อนที่มีความไม่แน่นอน การหาค่าที่เหมาะสมด้วยวิธีแน่นอน และวิธีฮิวริสติกส์ การประยุกต์การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอนและ แบบไม่มีผู้สอนในการวิเคราะห์เชิงปริมาณขั้นสูง</p> <p>Using statistical and mathematical theories to apply in analyzing and solving complex problems with uncertainty. Optimization with exact and heuristic methods. Applications of supervised and unsupervised learning in advanced quantitative analysis.</p> | <p>01057611 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสำหรับ 3(3-0-6) อุตสาหกรรมเกษตร Advanced Data Analytics for Agro-Industry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การประยุกต์แบบจำลองและเครื่องมือในการวิเคราะห์ ข้อมูลขั้นสูงและการแก้ปัญหาเชิงปริมาณในอุตสาหกรรมเกษตร การบูรณาการความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ สถิติที่ไม่อิง พารามิเตอร์ การหาค่าที่เหมาะสมด้วยวิธีแน่นอนและวิธี ฮิวริสติกส์</p> <p>Applications of models and tools in advanced data analytics and quantitative problem solving in agro- industry. Integration of artificial intelligence. Nonparametric statistics. Optimization with exact and heuristic methods.</p> | <p>เปลี่ยนชื่อ รายวิชา</p> <p>ปรับปรุง คำอธิบาย รายวิชา</p> |

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.5

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057621 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Innovative Concepts and Entrepreneurship Development in Agri-Food Industry

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

 วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร วิชาเอกบังคับ วิชาเอกเลือก วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเกษตรและอาหารมีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างองค์ความรู้และพัฒนาทักษะด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการในบริบทของอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ซึ่งเป็นภาคส่วนที่มีความสำคัญยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับชาติและระดับสากล จึงปรับปรุงรายวิชาโดยบูรณาการการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร กับองค์ความรู้ด้านการคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม การวิเคราะห์โอกาสทางนวัตกรรม และการประเมินความพร้อมของเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาศักยภาพของนิสิตให้เป็นผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงเชิงนวัตกรรมในธุรกิจการเกษตรและอาหาร

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

| ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) |
|--|---|
| CLO 1 อธิบายแนวคิดและกระบวนการด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร | PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน |
| CLO 2 วิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาแนวคิดเชิงนวัตกรรม โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง | PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน |
| CLO 3 บริหารจัดการโครงการนวัตกรรมภายในทีม โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของบริษัทในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร | PLO 4 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและความสามารถในการปรับตัวต่อความแตกต่างความคิดและการเปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ |
| CLO 4 ประเมินความเป็นไปได้ของโครงการนวัตกรรมเชิงธุรกิจ กฎหมาย การเงิน และทรัพย์สินทางปัญญาอย่างมีระบบ และสอดคล้องกับหลักจริยธรรมและมาตรฐานทางวิชาการ | PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ |

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057631 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลองสำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Technologies and Modeling for Agro-Industrial Supply Chain
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การประยุกต์เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลองสำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรเป็นองค์ความรู้และทักษะขั้นสูงที่สำคัญต่อการวิเคราะห์ระบบการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรและการปรับปรุงระบบการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การปรับปรุงรายวิชานี้จัดทำเพื่อปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน และตรงกับเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

| ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) |
|--|---|
| CLO 1 แก้ปัญหาจริงที่มีความซับซ้อน โดยใช้ทฤษฎีการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร | PLO 1 สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัยผ่านการวิจัยเชิงลึก เพื่อพัฒนาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้เกิดความยั่งยืน |
| CLO 2 ใช้ปัญญาประดิษฐ์และปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ ในการพัฒนาแบบจำลองเพื่อการแก้ปัญหาด้านการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร | PLO 2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ |
| CLO 3 นำเสนอแนวคิดใหม่ในการใช้เทคโนโลยีหรือการพัฒนาแบบจำลองเพื่อการพัฒนาโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร จากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง | PLO 5 พัฒนาตนเองโดยแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง |

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

| รายวิชาเดิม | รายวิชาปรับปรุง | สิ่งที่เปลี่ยนแปลง |
|---|--|--|
| <p>01057631 เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลอง 3(3-0-6) สำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร Technologies and Modeling for Agro-Industrial Supply Chain</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ทฤษฎีของกลยุทธ์ในการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรม เกษตร และการพิสูจน์ แบบจำลองการพยากรณ์ แบบจำลองการ บรรจุ แบบจำลองสินค้าคงคลัง แบบจำลองการขนส่งและการ กระจายสินค้า การแก้ปัญหาด้วยฮิวริสติกส์ การใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมเกษตร กรณีศึกษา</p> <p>Theories of strategies in agro-industrial supply chain management and proofs of those theories; forecasting model, bin packing model, inventory model, and transportation and distribution model. Problem solving by heuristics. Uses of computer program and technology in agro industrial supply chain. Case studies.</p> | <p>01057631 เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลอง 3(3-0-6) สำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร Technologies and Modeling for Agro-Industrial Supply Chain</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ทฤษฎีของกลยุทธ์ในการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรม เกษตร แบบจำลองการพยากรณ์ แบบจำลองการบรรจุ แบบจำลองสินค้าคงคลัง แบบจำลองการขนส่งและการกระจาย สินค้า การแก้ปัญหาด้วยฮิวริสติกส์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีในการจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร กรณีศึกษา</p> <p>Theories of strategies in agro-industrial supply chain management. Forecasting models. Bin packing models. Inventory models. Transportation and distribution models. Problem solving by heuristics. Uses of computer programs and technology in agro- industrial supply chain management. Case studies.</p> | <p>ปรับปรุง คำอธิบาย รายวิชา</p> |

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.5

เอกสารแนบท้าย

01057611 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
Advanced Data Analytics for Agro-Industry

| เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) | จำนวนชั่วโมง บรรยาย |
|---|------------------------|
| 1. Data retrieval and data transformation in agro-industry | |
| - Theory | 3 |
| - Tools | 3 |
| 2. Uncertainties in agro-industry and their corresponding stochastic models | 3 |
| 3. Artificial intelligence for data analytics | 3 |
| 4. Recent research in AI for agro-industry | |
| - Precision agriculture | 3 |
| - Supply chain optimization | 3 |
| - Health and well-being | 3 |
| - Sustainable agriculture and climate adaptation | 3 |
| 5. Nonparametric tests | |
| - The Wilcoxon signed rank test | 3 |
| - The Mann-Whitney U test | 3 |
| - The Kruskal-Wallis test | 3 |
| 6. Operations research in agro-industry | |
| - Exact methods | 6 |
| - Heuristics methods | 6 |
| รวม | <u>45</u> |

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568



01057612 การออกแบบและวิเคราะห์การทดลองสำหรับการวิจัยด้านอุตสาหกรรมเกษตร 1(1-0-2)
Design and Analysis of Experiments for Agro-Industrial Research

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

| | |
|---|-----------|
| 1. Design of Experiments for Agro-Industrial Research | 3 |
| 2. One-way ANOVA and Two-way ANOVA for Agro-Industrial Research | 3 |
| 3. Factorial Experiment for Agro-Industrial Research | 3 |
| 4. Advanced Regression Analysis for Agro-Industrial Research | 3 |
| 5. Response Surface Methodology for Agro-Industrial Research | <u>3</u> |
| รวม | <u>15</u> |

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

01057621 การพัฒนาแนวคิดและการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร 3(3-0-6)
Innovative Concepts and Entrepreneurship Development in Agri-Food Industry

| เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) | จำนวนชั่วโมงบรรยาย |
|---|--------------------|
| 1. Agri-Food Innovative Concepts and Entrepreneurship | 3 |
| 2. Design Thinking | 6 |
| 3. Innovation Ideation | 3 |
| 4. Innovation Theories and Innovation Systems | 6 |
| 5. Sources of Innovation and Technology Readiness Level (TRL) Assessment | 3 |
| 6. Project Management and Road-mapping | 6 |
| 7. Business Law, Tax and Intellectual Property (IP) | 3 |
| 8. Food Innovation Regulations | 3 |
| 9. Financial Metrics for Startups | 3 |
| 10. Funding and Exit Strategy | 3 |
| 11. Business Pitching Techniques | 3 |
| 12. Entrepreneur Experience | 3 |
| รวม | <u>45</u> |

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

| เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) | จำนวนชั่วโมงบรรยาย |
|--|--------------------|
| 1. บทนำสู่นวัตกรรมและการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลในอุตสาหกรรมเกษตร | 3 |
| 2. ทฤษฎีและการประยุกต์นวัตกรรมเชิงกระบวนการ | 6 |
| 3. การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการและความสามารถในการขับเคลื่อนด้วย IT | 3 |
| 4. การออกแบบกระบวนการผลิตอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในอุตสาหกรรมเกษตร | 6 |
| 5. ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ | 3 |
| 6. IoT และเซ็นเซอร์อัจฉริยะในการติดตามกระบวนการผลิต | 3 |
| 7. นวัตกรรมด้าน IT และการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร | 3 |
| 8. การวิเคราะห์ Big Data และการตัดสินใจในอุตสาหกรรมเกษตร | 3 |
| 9. การใช้ AI และ Machine Learning เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการ | 3 |
| 10. Blockchain สำหรับการตรวจสอบย้อนกลับในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร | 3 |
| 11. กรณีศึกษาและแนวโน้มอนาคต | 3 |
| 12. Digital Twin และการจำลองกระบวนการสำหรับนวัตกรรม | 3 |
| 13. โครงสร้างพื้นฐานด้าน IT และ Cloud Computing ในอุตสาหกรรมเกษตร | 3 |
| รวม | <u>45</u> |

| เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) | จำนวนชั่วโมงบรรยาย |
|---|--------------------|
| 1. บทนำและแนวคิดเกี่ยวกับระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร | 3 |
| 2. การประยุกต์ใช้ AI และ Machine Learning ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกษตร | 3 |
| 3. การพัฒนาแพลตฟอร์ม IoT และ Smart Farming | 3 |
| 4. การใช้ Big Data และ Cloud Computing ในการบริหารจัดการข้อมูล | 3 |
| 5. การใช้ Blockchain และ Smart Contracts ในการติดตามซัพพลายเชน | 3 |
| 6. การออกแบบและพัฒนาระบบนวัตกรรมอัจฉริยะในอุตสาหกรรมเกษตร | 3 |
| 7. ความท้าทายในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมเกษตร | 3 |
| 8. การพัฒนาโซลูชันนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืน | 3 |
| 9. การสร้างโมเดลธุรกิจสำหรับการนำระบบนวัตกรรมไปใช้ในเกษตร | 3 |
| 10. โครงการนวัตกรรม | <u>3</u> |
| รวม | <u>30</u> |

01057631 เทคโนโลยีและการสร้างแบบจำลองสำหรับโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร
Technologies and Modeling for Agro-Industrial Supply Chain

3(3-0-6)

| เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) | จำนวนชั่วโมงบรรยาย |
|--|--------------------|
| 1. Theories of strategies in agro-industrial supply chain management | 6 |
| 2. Forecasting models | 6 |
| 3. Bin packing models | 3 |
| 4. Inventory models | 6 |
| 5. Transportation and distribution models | 6 |
| 6. Problem solving by heuristics | 6 |
| 7. Computer programs and technology in agro-industrial supply chain management | 3 |
| 8. Technology in agro-industrial supply chain management | 3 |
| 9. Case studies | 6 |
| รวม | <u>45</u> |

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568



คำสั่งภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
ที่ ๔/๒๕๖๕
เรื่อง : แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

ด้วยภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ ภาควิชาฯ ขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑. ผศ.ดร.รวิพิมพ์ ฉวีสุข | ประธานกรรมการ |
| ๒. รศ.ดร.ปรารธนา ปรารธนาดี | กรรมการ |
| ๓. ผศ.ดร.อภิชญา ลีลาวณิชกุล | กรรมการ |
| ๔. ผศ.ดร.อัจฉรา เกษสุวรรณ | กรรมการ |
| ๕. ผศ.ดร.ธนิต พุทธพงษ์ศิริพร | กรรมการ |
| ๖. ผศ.ดร.จุมพล วรสายัณห์ | กรรมการ |
| ๗. รศ.ดร.ประพันธ์ ปิ่นศิริโรตม | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๘. ผศ.ดร.อรรครวิทย์ กาญจนโอภาส | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๙. ดร.สมาน จันทรวรพันธ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๑๐. รศ.ดร.พาสีธี หล่อธีรพงศ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการชุดนี้ มีหน้าที่ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวิพิมพ์ ฉวีสุข)
หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุด (สาขา)

1. รศ. ดร.ปรารณา ปรารณานัติ Ph.D. (Industrial Engineering)
2. ผศ. ดร.พรสิริ ชาติปรีชา Ph.D. (Engineering and Technology)
3. รศ. ดร.รวีพิมพ์ ฉวีสุข Ph.D. (Industrial Engineering)
4. รศ. ดร.อภิขญา ลีลาวณิชกุล Ph.D. (Food, Agricultural and Resource Economics)

ชื่ออาจารย์และคุณวุฒิสูงสุด (สาขา)

1. รศ. ดร.ปรารณา ปรารณานัติ Ph.D. (Industrial Engineering)
2. ผศ. ดร.พรสิริ ชาติปรีชา Ph.D. (Engineering and Technology)
3. รศ. ดร.รวีพิมพ์ ฉวีสุข Ph.D. (Industrial Engineering)
4. รศ. ดร.อภิขญา ลีลาวณิชกุล Ph.D. (Food, Agricultural and Resource Economics)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

ปกติ พิเศษ นานาชาติ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

ปกติ พิเศษ นานาชาติ