

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ๖ / ๒๕๖๙  
เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๙

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๙  
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๙ เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๙
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา ๒๕๖๙ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
  - 4.1 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ แผนยุทธศาสตร์ของชาติ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ/ปัญญาประดิษฐ์ โดยปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร เพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ เปิดรายวิชาใหม่ และปรับปรุงรายวิชา
  - 4.2 เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอกและภายในในรายงานวิจัยสถาบัน ซึ่งต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาแนวทางแก้ไขในเชิงบูรณาการหรือสร้างคุณค่าจากโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานธุรกิจเกษตร อาหาร และความกินดีอยู่ดี สามารถดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบและมีจริยธรรมในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในเชิงการจัดการหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมทั้งด้านผลิตภัณฑ์ กระบวนการ บริการ รูปแบบทางธุรกิจ ที่มีโอกาสใช้ประโยชน์ได้จริง
  - 4.3 ปรับปรุงเนื้อหาในบางรายวิชาให้กระชับขึ้น ลดจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาลง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการเรียนรายวิชาที่หลากหลายของผู้เรียน และรองรับการเปิดรายวิชาภายใต้โครงการการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพวิชาชีพระดับบัณฑิตศึกษา (Graduate Study for Potential Professionals: GSPP) ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนจากภายนอก
5. สารระในการปรับปรุงแก้ไข
  - 5.1 ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้
    - 5.1.1 แผน 1 แบบ ก ๒
      - เพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ จากเดิม 12 หน่วยกิต เป็น 15 หน่วยกิต
      - ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกเลือก จากเดิม ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
    - 5.1.2 แผน 2
      - เพิ่มจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเอกบังคับ จากเดิม 12 หน่วยกิต เป็น 15 หน่วยกิต

- ลดจำนวนหน่วยกิตวิชาเอกเลือก จากเดิม ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต

5.2 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 5 วิชา ดังนี้

01057541	กฎเกณฑ์และมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ	1(1-0-2)
01057542	การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับ	1(1-0-2)
01057543	การดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล	1(1-0-2)
01057544	โครงการดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับ	1(0-2-1)
01057575	การตลาดบริการสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร	1(1-0-2)

5.3 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 7 วิชา ดังนี้

01057512	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
01057513	การตัดสินใจทางการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
01057521	ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร	3(3-0-6)
01057531	การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ	3(3-0-6)
01057532	การจัดการระบบการผลิตและบริการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	2(2-0-4)
01057573	การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้าสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร	2(2-0-4)
01057578	การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)

5.4 ปิดรายวิชา จำนวน 2 วิชา ดังนี้

01057511	การวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
01057542	เทคโนโลยีการสอบย้อนกลับได้สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)

5.5 เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชา จำนวน 1 วิชา ดังนี้

รหัสเดิม	รหัสใหม่	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01057575	01057522	การจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)

5.6 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p><b>แผน ก แบบ ก 1</b> จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01057597 สัมมนา 1,1</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>01057599 วิทยานิพนธ์ 1-36</p>	<p><b>แผน 1 แบบ ก 1</b> จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01057597 สัมมนา 1,1</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>01057599 วิทยานิพนธ์ 1-36</p>	ปรับชื่อตามเกณฑ์ 2565
<p><b>แผน ก แบบ ก 2</b> จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01057597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 12 หน่วยกิต</p> <p>01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจ และการออกแบบนวัตกรรม 3(3-0-6)</p> <p>01057533 การจัดการการดำเนินงานใน อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057572 การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจ เกษตรอาหาร 3(3-0-6)</p> <p>01057591 ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรม เกษตร 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต</p> <p>ให้มีสิทธิ์เลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปใน สาขาวิชาไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปในสาขาวิชาหรือนอกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลย พินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบ ของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจาก คณะบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01057511 การวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057512 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057532 การวางแผนการผลิตและการ ควบคุมวัสดุคงคลังสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057534 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p>	<p><b>แผน 1 แบบ ก 2</b> จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01057597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 15 หน่วยกิต</p> <p>01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร 3(3-0-6)</p> <p>01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจ และการออกแบบโมเดลธุรกิจ 3(3-0-6)</p> <p>01057533 การจัดการการดำเนินงานใน อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057572 การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจ เกษตรอาหาร 3(3-0-6)</p> <p>01057591 ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรม เกษตร 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต</p> <p>ให้มีสิทธิ์เลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปใน สาขาวิชาหรือนอกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องกับสาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรม เกษตร ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้า ภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณะ บัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01057512 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057532 การจัดการระบบการผลิตและ บริการสำหรับอุตสาหกรรม เกษตร 2(2-0-4)</p> <p>01057534 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p>	ปรับชื่อตามเกณฑ์ 2565
		เพิ่มหน่วยกิต ปรับปรุงรายวิชาและ ย้ายมาจากวิชาเอก เลือก ปรับปรุงรายวิชา
		ลดหน่วยกิต ปรับเงื่อนไข
		ปิดรายวิชา
		ปรับปรุงรายวิชา
		ปรับปรุงรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01057536	การวิเคราะห์การกำหนดราคา ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	01057536	การวิเคราะห์การกำหนดราคา ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	
01057537	การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	01057537	การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	
01057542	เทคโนโลยีการสอบย้อนกลับได้ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)				ปิดรายวิชา
			01057541	กฎเกณฑ์และมาตรฐาน การตรวจสอบย้อนกลับ	1(1-0-2)	เปิดรายวิชาใหม่
			01057542	การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบ ตรวจสอบย้อนกลับ	1(1-0-2)	เปิดรายวิชาใหม่
			01057543	การดำเนินการระบบตรวจสอบ ย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล	1(1-0-2)	เปิดรายวิชาใหม่
			01057544	โครงการดำเนินการระบบ ตรวจสอบย้อนกลับ	1(0-2-1)	เปิดรายวิชาใหม่
01057571	การวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจ เกษตรอาหาร	3(3-0-6)	01057571	การวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจ เกษตรอาหาร	3(3-0-6)	
01057573	การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้า สำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร	3(3-0-6)	01057573	การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้า สำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร	2(2-0-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01057574	ช่องทางการตลาดและการใช้สื่อ ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	01057574	ช่องทางการตลาดและการใช้สื่อ ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	
01057575	การจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	01057522	การจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
			01057575	การตลาดบริการสำหรับธุรกิจ เกษตรและอาหาร	1(1-0-2)	เปิดรายวิชาใหม่
01057576	การตัดสินใจทางการจัดการ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	01057513	การตัดสินใจทางการจัดการ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01057577	การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	01057577	การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	
01057578	การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	01057578	การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01057579	ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร	3(2-2-5)				ปรับปรุงรายวิชาและ ย้ายไปวิชาเอกบังคับ
01057592	องค์ความรู้จากการศึกษาระดับ ปริญญาโทในต่างประเทศ	1-10	01057592	องค์ความรู้จากการศึกษาระดับ ปริญญาโทในต่างประเทศ	1-10	
01057596	เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและ การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร	1-3	01057596	เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและ การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร	1-3	
01057598	ปัญหาพิเศษ	1-3	01057598	ปัญหาพิเศษ	1-3	
<b>ข. วิทยานิพนธ์</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>		<b>ข. วิทยานิพนธ์</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>		
01057599	วิทยานิพนธ์	1-12	01057599	วิทยานิพนธ์	1-12	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p><b>แผน ข</b></p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01057597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 12 หน่วยกิต</p> <p>01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจ และการออกแบบนวัตกรรม 3(3-0-6)</p> <p>01057533 การจัดการการดำเนินงานใน อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057572 การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจ เกษตรอาหาร 3(3-0-6)</p> <p>01057591 ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรม เกษตร 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต</p> <p>ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปใน สาขาวิชาไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปในสาขาวิชาหรือนอกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา นวัตกรรมและการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลย พินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยความ เห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับ อนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01057511 การวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057512 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057532 การวางแผนการผลิตและการ ควบคุมวัสดุคงคลังสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057534 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057536 การวิเคราะห์การกำหนดราคา ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057537 การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057542 เทคโนโลยีการสอบย้อนกลับได้ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p>	<p><b>แผน 2</b></p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 2 หน่วยกิต</p> <p>01057597 สัมมนา 1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 15 หน่วยกิต</p> <p>01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร 3(3-0-6)</p> <p>01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจ และการออกแบบโมเดลธุรกิจ 3(3-0-6)</p> <p>01057533 การจัดการการดำเนินงานใน อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057572 การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจ เกษตรอาหาร 3(3-0-6)</p> <p>01057591 ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรม เกษตร 3(3-0-6)</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต</p> <p>ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปใน สาขาวิชาไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปในสาขาวิชาหรือนอกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา นวัตกรรมและการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลย พินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยความ เห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับ อนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01057512 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057532 การจัดการระบบการผลิตและ บริการสำหรับอุตสาหกรรม เกษตร 2(2-0-4)</p> <p>01057534 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057536 การวิเคราะห์การกำหนดราคา ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>01057537 การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p>	<p>ปรับชื่อตามเกณฑ์ 2565</p> <p>เพิ่มหน่วยกิต</p> <p>ปรับปรุงรายวิชาและ ย้ายมาจากวิชาเอก เลือก</p> <p>ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>ลดหน่วยกิต</p> <p>ปรับเงื่อนไข</p> <p>ปิดรายวิชา</p> <p>ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>ปิดรายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	01057541 กฎเกณฑ์และมาตรฐาน 1(1-0-2) การตรวจสอบย้อนกลับ	เปิดรายวิชาใหม่
	01057542 การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบ 1(1-0-2) ตรวจสอบย้อนกลับ	เปิดรายวิชาใหม่
	01057543 การดำเนินการระบบตรวจสอบ 1(1-0-2) ย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล	เปิดรายวิชาใหม่
	01057544 โครงการดำเนินการระบบ 1(0-2-1) ตรวจสอบย้อนกลับ	เปิดรายวิชาใหม่
01057571 การวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจ 3(3-0-6) เกษตรอาหาร	01057571 การวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจ 3(3-0-6) เกษตรอาหาร	
01057573 การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้า 3(3-0-6) สำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร	01057573 การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้า 2(2-0-4) สำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร	ปรับปรุงรายวิชา
01057574 ช่องทางการตลาดและการใช้สื่อ 3(3-0-6) ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	01057574 ช่องทางการตลาดและการใช้สื่อ 3(3-0-6) ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	
01057575 การจัดการการวิจัย การพัฒนา 3(3-0-6) และนวัตกรรมสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร	01057522 การจัดการการวิจัย การพัฒนา 3(3-0-6) และนวัตกรรมสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
	01057575 การตลาดบริการสำหรับธุรกิจ 1(1-0-2) เกษตรและอาหาร	เปิดรายวิชาใหม่
01057576 การตัดสินใจทางการจัดการ 3(3-0-6) สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	01057513 การตัดสินใจทางการจัดการ 3(3-0-6) สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	ปรับปรุงรายวิชา
01057577 การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน 3(3-0-6) สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	01057577 การจัดการความเสี่ยงทางการเงิน 3(3-0-6) สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	
01057578 การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับ 3(3-0-6) อุตสาหกรรมเกษตร	01057578 การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับ 3(3-0-6) อุตสาหกรรมเกษตร	ปรับปรุงรายวิชา
01057579 ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม 3(2-2-5) อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร		ปรับปรุงรายวิชาและ ย้ายไปวิชาเอกบังคับ
01057592 องค์ความรู้จากการศึกษาระดับ 1-10 ปริญญาโทในต่างประเทศ	01057592 องค์ความรู้จากการศึกษาระดับ 1-10 ปริญญาโทในต่างประเทศ	
01057596 เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและ 1-3 การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร	01057596 เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและ 1-3 การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร	
01057598 ปัญหาพิเศษ 1-3	01057598 ปัญหาพิเศษ 1-3	
<b>ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต</b>	<b>ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต</b>	
01057595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 3,3	01057595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 3,3	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปรากฏดังนี้

แผน 1 แบบ ก 1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก	-	ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	-	2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน 1 แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		12 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		12 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต
2) การศึกษาค้นคว้าอิสระ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 7. หลักสูตร



## 1.5 รูปแบบของหลักสูตร

- |       |                                  |                                       |
|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1.5.1 | รูปแบบ                           | หลักสูตรระดับปริญญาโท                 |
| 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 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2546
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2564

### การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากันกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2569 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2569
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2569 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569

## 1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2570

## 1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) ผู้บริหารในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 2) ผู้กำหนดนโยบายทางอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารในหน่วยงานราชการ
- 3) อาจารย์ นักวิชาการ และนักวิจัยในสาขาอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 4) ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอื่นๆ
- 5) นักวิเคราะห์ในสถาบันการเงิน ในส่วนสินเชื่อ การพัฒนาธุรกิจ และการวิเคราะห์การลงทุนในอุตสาหกรรมเกษตรอาหารและอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 6) ที่ปรึกษาด้านการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

## 2. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

### 2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร แผน 1 แบบ ก 1 และแผน 1 แบบ ก 2 (แบบวิชาการ) มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมเกษตรให้สามารถสร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการ กำหนดแนวคิดนวัตกรรม ออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาทางการจัดการหรือแนวทางการสร้างคุณค่าสำหรับธุรกิจสายเกษตรและอาหาร หรือการกินดีอยู่ดี โดยคำนึงถึงจริยธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

แผน 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร แผน 2 (แบบวิชาชีพ) มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมเกษตรให้สามารถสร้างผลงานวิจัยเชิงธุรกิจ กำหนดแนวคิดนวัตกรรม ออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการหรือสร้างคุณค่าในสถานการณ์จริงของธุรกิจเกษตรและอาหาร หรือการกินดีอยู่ดี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

### 2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2

1) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างคุณค่าจากโอกาสทางธุรกิจสายเกษตร อาหาร หรือการกินดีอยู่ดีได้

2) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อค้นคว้า วิเคราะห์ ประมวลผล และสื่อสาร เพื่อนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาและสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานธุรกิจสายเกษตร อาหาร หรือการกินดีอยู่ดีได้

3) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถสร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการที่คำนึงถึงจริยธรรม เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน

4) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าและการเปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

แผน 2

1) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างคุณค่าจากโอกาสทางธุรกิจสายเกษตร อาหาร หรือการกินดีอยู่ดีได้

2) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อค้นคว้า วิเคราะห์ ประมวลผล และสื่อสาร เพื่อนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาและสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานธุรกิจสายเกษตร อาหาร หรือการกินดีอยู่ดีได้

3) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถสร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการที่ค้ำประกันถึงจริยธรรม เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม

4) เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าและการเปลี่ยนแปลงในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

## 2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

### แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

#### 2.3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

##### แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2

จากสภาพการณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเป็นยุคที่โลกต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งจากสถานการณ์โรคระบาดโลก (COVID-19) การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เติบโตอย่างก้าวกระโดด การก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย ตลอดจนวิกฤติทางด้านสิ่งแวดล้อม จากแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ประเทศไทยมุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจควบคู่กับสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เท่าเทียม โดยมีทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรของไทยไปสู่ระบบการผลิตและบริการที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมากขึ้น เน้นการพัฒนาธุรกิจที่มีผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงหรือนำเสนอบริการผ่านเทคโนโลยีต่างๆ ลดการพึ่งพาทรัพยากร ออกแบบการใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

ข้อมูลแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ยังมีเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง โดยใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ที่ตอบโจทย์พัฒนาการของสังคมยุคใหม่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงเศรษฐกิจท้องถิ่นและผู้ประกอบการรายย่อยกับห่วงโซ่มูลค่าของภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย รวมถึงพัฒนาระบบนิเวศที่ส่งเสริมการค้าการลงทุนและนวัตกรรม ทั้งยังมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือและแสวงหาโอกาสจากการเป็นสังคมสูงวัย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกำลังคนที่มีองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม ดังนั้นการพัฒนากำลังคนที่มีทักษะและองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรที่สามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา หรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตร อาหาร และความกินดีอยู่ดี และยังมีจิตใจหรือทักษะความเป็นผู้ประกอบการและทักษะด้านดิจิทัลที่เอื้อต่อการสร้างแนวคิดธุรกิจใหม่ที่สอดคล้องกับการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจควบคู่กับสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

##### แผน 2

จากสภาพการณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเป็นยุคที่โลกต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งจากสถานการณ์โรคระบาด การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศที่เติบโตอย่างก้าวกระโดด การก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย ปัญหาด้าน Geopolitics ตลอดจนวิกฤติทางด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลง

รอบด้าน เกิดความท้าทายอย่างมากต่อธุรกิจและองค์กรที่มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานเกษตร อาหาร และความกินดี อยู่ดี ได้แก่การต้องเผชิญกับปัญหาที่สลับซับซ้อนและไม่มีพรมแดนมากกว่าเดิม และจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) มีเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง โดยการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการผ่านการผลักดัน ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ ที่ตอบโจทย์พัฒนาการของสังคมยุคใหม่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นต้องมีการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงที่มีทักษะและองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรที่มีจิตใจหรือทักษะความเป็นผู้ประกอบการ สามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงของธุรกิจหรือองค์กร หรือสร้างคุณค่าทางธุรกิจจากโอกาสที่มีอยู่จริงในโซ่อุปทานเกษตร อาหาร และความกินดีอยู่ดี ที่จะช่วยให้กระบวนการทำธุรกิจดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น ส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรในระดับนานาชาติได้

### 2.3.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ได้มีการแบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่

1) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก ประกอบด้วย 1.1) ผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาสใช้บัณฑิต กลุ่ม Established industry 1.2) ผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาสใช้บัณฑิต Innovative industry/Startup หรือ Entrepreneur และ 1.3) ผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาสใช้บัณฑิต หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานวิจัย 1.4) กลุ่มศิษย์เก่าที่จบการศึกษาไม่เกิน 5 ปี และ 1.5) กลุ่มผู้มีโอกาสเข้าศึกษาในอนาคต ได้แก่ นิสิตชั้นปีที่ 4 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน ประกอบด้วย 2.1) นิสิตปัจจุบัน 2.2) อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร 2.3) คณะอุตสาหกรรมเกษตร และ 2.4) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ได้เก็บรวบรวมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ ด้วยวิธีการต่างๆ ดังแสดงในตาราง

ตาราง ข้อมูลความต้องการและความคาดหวังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง	ประเด็นของข้อมูลที่ทำกรสำรวจ
<b>1) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก</b>		
1.1) ผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาสใช้บัณฑิต กลุ่ม Established industry และ 1.2) ผู้ใช้บัณฑิตและผู้มีโอกาสใช้บัณฑิต กลุ่ม Innovative	- การประชุมสนทนากลุ่มออนไลน์ (Focus Group)	- สมรรถนะและทักษะของบัณฑิตที่ต้องการ - บัณฑิตขาดทักษะใด องค์ความรู้ใดมากที่สุด - ความต้องการการเตรียมความพร้อมในด้านใดให้กับบัณฑิต - รูปแบบความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง	ประเด็นของข้อมูลที่ทำให้การสำรวจ
industry/Startup หรือ Entrepreneur (ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร)		
1.3) หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมสนทนากลุ่มออนไลน์ (Focus Group)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้องการกำลังคนของหน่วยงานตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาประเทศ</li> <li>- ทักษะหรือสมรรถนะเฉพาะที่จำเป็นในหน่วยงาน</li> <li>- รูปแบบความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน</li> </ul>
1.4) กลุ่มศิษย์เก่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมสนทนากลุ่มออนไลน์ (Focus Group)</li> <li>- การสัมภาษณ์พูดคุย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเหมาะสมและความสามารถนำไปใช้จริงของหลักสูตรในสายงานอาชีพ</li> <li>- ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรเพิ่มเติมให้ตอบโจทย์ตลาดแรงงาน</li> <li>- ทักษะหรือองค์ความรู้ที่ควรเพิ่มเติม</li> </ul>
1.5) กลุ่มผู้มีโอกาสเข้าศึกษาในอนาคต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมสนทนากลุ่มออนไลน์ (Focus Group)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรู้และทักษะที่ต้องการสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต</li> <li>- ความคาดหวังในการศึกษาต่อ</li> <li>- รูปแบบการเรียนการสอน/สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่คาดหวัง</li> </ul>
<b>2) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน</b>		
2.1) กลุ่มนิสิตปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมสนทนากลุ่มออนไลน์ (Focus Group)</li> <li>- การสัมภาษณ์พูดคุย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคาดหวังต่อหลักสูตรและการเรียนรู้</li> <li>- รายวิชาที่สนใจและทักษะที่ต้องการพัฒนาเพิ่มเติม</li> <li>- ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน</li> <li>- ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเรียน</li> </ul>
2.2) กลุ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาและโครงสร้างหลักสูตร</li> <li>- ทักษะหรือองค์ความรู้ที่จำเป็นในปัจจุบัน</li> </ul>

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง	ประเด็นของข้อมูลที่ทำให้การสำรวจ
2.3) คณะอุตสาหกรรมเกษตร และ 2.4) มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	- การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการและความคาดหวังจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง	- นโยบาย ปรัชญาการศึกษา และแผนยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน

### 2.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

ที่มาของความต้องการของแผน 1 และแผน 2 มีส่วนที่เหมือนกันคือ พันธกิจของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ได้แก่ (1) สร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย นวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (2) สร้างสมรรถนะกำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลกในทุกช่วงวัย และ (3) สร้างต้นแบบสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต สังคมและชุมชน และใน ส่วนความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ กลุ่มอาจารย์ ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน และกลุ่มผู้มีโอกาสเข้าศึกษาในอนาคต ซึ่งต้องการให้หลักสูตรส่งมอบองค์ความรู้ด้านการเข้าใจตลาดเป้าหมายและความรู้สึกภายในของผู้บริโภค การบริหารการเงิน กฎหมายธุรกิจ การบริหารความเสี่ยง ในขณะที่ต้องการทักษะ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกว้าง และเชิงลึก Data visualization, Data analytics การนำเสนองานและการสื่อสาร การคิดเชิงวิพากษ์ การรับมือกับ ปัญหาและความกดดัน (Resilience) การเป็นผู้ประกอบการ การบริหารจัดการโครงการ การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ให้เข้าใจ ศิษย์เก่าเห็นว่าความรู้และทักษะที่นำไปใช้งานได้มากคือด้านการตลาดและผู้บริโภค การตลาดดิจิทัล การตั้ง ราคาและการเงิน การจัดการกลยุทธ์ ในส่วนที่มาที่แตกต่างกันจะมาจากส่วนผู้ใช้บัณฑิตดังต่อไปนี้

#### แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2

ผลการวิเคราะห์ความต้องการและข้อคิดเห็นจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตในส่วน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารที่เป็นกลุ่ม Innovative industry/Startup สามารถสรุปได้ว่าผู้ใช้ บัณฑิตต้องการให้หลักสูตรส่งมอบความรู้ในด้านกฎหมายธุรกิจที่เกี่ยวข้อง การประเมินความเสี่ยง การผลิต กระบวนการผลิต และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องแบบ Smart technology, Smart factory, Digital transformation การประกันคุณภาพ การจัดการทางการเงิน งบการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน และการหาทุน การตลาด การ วางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด การวิเคราะห์ตลาด และการวางตลาดผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่หรือ Solutions ใหม่ การวิเคราะห์สถานการณ์ในอนาคต การวางแผนกลยุทธ์ Supply chain การดำเนินงานและนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม และสร้างที่ยั่งยืน และต้องการให้บัณฑิตมีทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล Data visualization ที่เห็น ภาพรวมของธุรกิจ Data Analytics และการใช้เครื่องมือขั้นสูง Generative AI การแก้ปัญหา การจัดการกับความไม่ แน่แน่นอนและการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในสภาพแวดล้อมธุรกิจ การทำงานร่วมกันเป็นทีม Effective communication, Project presentation, Story telling ทักษะทางภาษา Statistical analysis และ Listening skill และต้องการให้บัณฑิตมีทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้และทำงานร่วมกับผู้อื่น พร้อมในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

มีความซื่อสัตย์และความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมในการดำเนินธุรกิจ ได้แก่ การดูแลและไม่เอาเปรียบผู้บริโภค พนักงาน และผู้ร่วมธุรกิจ

## แผน 2

ผลการวิเคราะห์ความต้องการและข้อคิดเห็นจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตในส่วนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารที่เป็นกลุ่ม Established industry กลุ่ม Entrepreneur และหน่วยงานภาครัฐ สามารถสรุปได้ว่าผู้ใช้บัณฑิต ต้องการให้หลักสูตรส่งมอบความรู้ในด้าน Traceability ร่วมกับระบบมาตรฐานคุณภาพ Logistics และ Supply chain การจัดการโครงการและการเปลี่ยนแปลง กฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร การบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับตลาดและนโยบายของประเทศ BCG Model และความยั่งยืน การวิเคราะห์สถานการณ์ในอนาคต การวางแผนเชิงกลยุทธ์ และต้องการทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล Data visualization การสื่อสารที่สามารถให้ผู้ฟังยอมรับในวิธีการแก้ปัญหาและนำไปใช้ การทำงานเป็นทีมและบริหารทีม การบริหารทรัพยากร ภาษาต่างประเทศ ทักษะในการวิเคราะห์และวางแผนอนาคต การสร้างเครือข่าย และปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้ ทั้งยังต้องการให้บัณฑิตมีความเป็นผู้นำ มีความคิดสร้างสรรค์ ยืดหยุ่น ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

จากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ร่วมกันพิจารณาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด รวมถึงพิจารณารายงานการประเมินคุณภาพหลักสูตรภายใน (IQA) และในรูปแบบ AUN-QA (เริ่มในปีการศึกษา 2565) ซึ่งพบว่าความต้องการด้านองค์ความรู้และทักษะนั้นไม่แตกต่างกันมากนักสำหรับผู้เรียนใน แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2 จึงกำหนด PLO ร่วมกันในส่วนนี้ และส่วนที่แตกต่างกันคือ แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2 เน้นการสร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการที่คำนึงถึงจริยธรรม เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืนจากการทำวิทยานิพนธ์ และต้องสื่อสารผลงานวิจัยนั้นให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการแก่ผู้ใช้ทางการจัดการและผู้ใช้เชิงนโยบาย ในขณะที่แผน 2 เน้นการสร้างผลงานวิจัยจากการศึกษาค้นคว้าอิสระที่คำนึงถึงจริยธรรมเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม และสื่อสารผลงานวิจัยเพื่อการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรมให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพในเชิงธุรกิจให้แก่ผู้ใช้ทางการจัดการ ทั้งนี้ องค์ความรู้หลักที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดต้องการนั้นยังสอดคล้องกับหลักสูตรปัจจุบัน ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 จึงยังคงพื้นฐานจุดเด่นและความเข้มแข็งของภาควิชา 4 ด้าน ได้แก่ การสร้างคุณค่าจากผู้บริโภคและการตลาด การจัดการการดำเนินงานและโซ่อุปทาน นวัตกรรม ความเป็นผู้ประกอบการและการจัดการเชิงกลยุทธ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ โดยปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเน้นการสร้างนวัตกรรมและแนวคิดและจิตใจความเป็นผู้ประกอบการมากขึ้น

### 2.3.4 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

จากผลการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรมา กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2 และหลักสูตร แผน 2 ดังนี้

#### 2.3.4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2

PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม

PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน

PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ

PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

#### 2.3.4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร แผน 2

PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม

PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง

PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

### 2.3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับโครงงานหรืองานวิจัย ประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

#### 1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

นิสิตทุกคนต้องมีหัวข้องานวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระของตนเอง โดยเป็นการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจในสาขาวิชา นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

## 1. คำอธิบายโดยย่อ

### หลักสูตรแผน 1 แบบ ก 1

นิสิตทุกคนต้องทำงานวิจัยในรูปแบบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ต้องมีการนำเสนอข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ก่อนดำเนินการ และให้ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศฯ เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด และจัดทำรายงานวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบ และต้องผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายตามเกณฑ์ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### หลักสูตรแผน 1 แบบ ก 2

นิสิตทุกคนต้องทำงานวิจัยในรูปแบบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ต้องมีการนำเสนอข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ก่อนดำเนินการ และให้ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศฯ เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด และจัดทำรายงานวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบ และต้องผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายตามเกณฑ์ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### หลักสูตรแผน 2

นิสิตทุกคนต้องทำงานวิจัยในรูปแบบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ทั้งนี้ ต้องมีการนำเสนอข้อเสนอโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระก่อนดำเนินการ และให้ผลงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศฯ เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด และจัดทำรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระตามรูปแบบ และต้องผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายตามเกณฑ์ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 2. ผลลัพธ์การเรียนรู้

### หลักสูตรแผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2

1. กำหนดกรอบแนวคิดและออกแบบโครงสร้างวิทยานิพนธ์ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเป็นระบบได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยหลักการและวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง
2. ดำเนินการวิจัยตามกรอบโครงสร้างวิทยานิพนธ์ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ภายใต้จรรยาบรรณนักวิจัย
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
4. เรียบเรียงผลงานวิจัยบนหลักพื้นฐานหลักวิชาการ และเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือแนวคิดนวัตกรรม เพื่อความยั่งยืนในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร
5. สื่อสารความรู้ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรด้วยปากเปล่าและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ ให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการแก่ผู้ใช้ทางการจัดการหรือผู้ใช้เชิงนโยบาย
6. แสดงความรับผิดชอบและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด

### หลักสูตรแผน 2

1. กำหนดกรอบแนวคิดและออกแบบการศึกษาค้นคว้าอิสระด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง โดยอาศัยหลักการและวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง
2. ดำเนินการวิจัยตามกรอบการศึกษาค้นคว้าอิสระด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ภายใต้จรรยาบรรณนักวิจัย
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
4. เรียบเรียงผลการวิจัยเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารสอดคล้องกับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสมภายใต้หลักธรรมาภิบาลธุรกิจ
5. สื่อสารความรู้ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรด้วยปากเปล่าและการเขียนในเชิงธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ ให้เป็นที่ยอมรับแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ
6. แสดงความรับผิดชอบและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด

## 3. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

#### 4. จำนวนหน่วยกิต

แผน 1 แบบ ก 1	วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
แผน 1 แบบ ก 2	วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
แผน 2	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	6 หน่วยกิต

#### 5. การเตรียมการ

นิสิตสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ เพื่อเป็นผู้ให้คำแนะนำในการดำเนินงานวิจัย และสามารถนัดพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อขอคำแนะนำในการดำเนินงานวิจัย โดยหลักสูตรกำหนดเกณฑ์การประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระตามจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตลงทะเบียน และจัดทำแบบรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาและการวิจัยให้นิสิตรายงานการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาทุกครั้งและรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาและการวิจัยทุกภาคการศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาลงนามกำกับ เพื่อให้มีการติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัยอย่างสม่ำเสมอ

#### 6. การวัดและประเมินผู้เรียน

6.1 ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ/ประมวลความรู้ โดยคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ/ประมวลความรู้ ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระหลักทำหน้าที่เป็นประธานในการสอบ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระร่วมหรืออาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย รวมไม่น้อยกว่า 3 คน

ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ จะพิจารณางานวิจัยบนหลักพื้นฐานหลักวิชาการ เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือแนวคิดนวัตกรรม เพื่อความยั่งยืนในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และมีแผนการดำเนินงานวิจัยที่สอดคล้องกับปริมาณงานวิจัยวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต ขณะที่การประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จะพิจารณางานวิจัยเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์จริง และมีแผนการดำเนินงานวิจัยที่สอดคล้องกับปริมาณงานวิจัยการศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต

6.2 ประเมินความก้าวหน้าระหว่างการทำงานวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ จากแบบรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาและการวิจัย และหลักฐานประกอบ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามเกณฑ์การประเมินความก้าวหน้าของการศึกษา และความก้าวหน้าของการวิจัยตามหน่วยกิตวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระที่นิสิตลงทะเบียน ที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งได้แจ้งให้นิสิตทราบตั้งแต่ปฐมนิเทศและในรายวิชาสัมมนา

6.3 ประเมินผลงานวิจัยจากการตอบรับให้ตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือเข้าร่วมนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ หรือผลงานวิจัยในรูปแบบนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ที่ได้รับการเผยแพร่ซึ่งสามารถสืบค้นได้

6.4 ประเมินการนำเสนอและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายผลงานวิจัยและรายงานวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย ซึ่งประกอบด้วย ประธาน การสอบ คณะกรรมการประจำตัวนิสิต และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า 3 คน

ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ จะพิจารณาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา 01057599 วิทยานิพนธ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ของหลักสูตรแผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2 และการประเมินคุณภาพการศึกษาค้นคว้าอิสระ จะพิจารณาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา 01057595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ของหลักสูตรแผน 2

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา  
ไม่มี
2. ช่วงเวลา  
ไม่มี
3. การจัดเวลาและตารางสอน  
ไม่มี

2.3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

2.3.6.1 แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO)	แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ	ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ มก.	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย				
			ผู้ใช้ บัณฑิต ภาค เอกชน*	ผู้ใช้ บัณฑิต หน่วยงาน ภาครัฐ/ วิจัย	ศิษย์ เก่า	อาจารย์ ผู้สอน	นิสิต ปัจจุบัน
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาส ทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและ อาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรและ นวัตกรรม และทักษะการเป็น ผู้ประกอบการ	✓	✓	✓		✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO)	แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ	ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ มก.	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย				
			ผู้ใช้ บัณฑิต ภาค เอกชน*	ผู้ใช้ บัณฑิต หน่วยงาน ภาครัฐ/ วิจัย	ศิษย์ เก่า	อาจารย์ ผู้สอน	นิสิต ปัจจุบัน
PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่ อุปทานเกษตรและอาหาร และ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่าง เหมาะสม	✓	✓	✓	✓		✓	
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการ โดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้าง แนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทาน เกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	✓	✓	✓	✓	✓		
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือ นวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทาง วิชาการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์ เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลาย ของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	✓	✓	✓	✓			

\* กลุ่ม Innovative industry/Startup

2.3.6.2 แผน 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLO)	แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ	ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ มก.	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย				
			ผู้ใช้ บัณฑิต ภาค เอกชน**	ผู้ใช้ บัณฑิต หน่วยงาน ภาครัฐ	ศิษย์ เก่า	อาจารย์ ผู้สอน	นิสิต ปัจจุบัน
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาส ทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและ อาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรและ นวัตกรรม และทักษะการเป็น ผู้ประกอบการ	✓	✓	✓		✓	✓	✓
PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่ อุปทานเกษตรและอาหาร และ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่าง เหมาะสม	✓	✓	✓	✓		✓	
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่น หลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการ จัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มี ศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในสถานการณ์จริง	✓	✓	✓	✓	✓		
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือ นวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการ จัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และ เป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์ เฉพาะหน้าในบริษัทที่หลายหลาย ของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	✓	✓	✓	✓			

\*\* กลุ่ม Established industry และกลุ่ม Entrepreneur

## 2.3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

### 2.3.7.1 แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม	4. ลักษณะบุคคล
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	✓	✓		✓
PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม		✓		
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	✓		✓	
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ		✓		✓
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร		✓		✓

### 2.3.7.2 แผน 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม	4. ลักษณะบุคคล
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	✓	✓		✓
PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม		✓		
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง	✓		✓	
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ		✓		✓
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร		✓		✓

### 2.3.8 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรทั้งแผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2 นั้นมีความต้องการโดยสรุปจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะจากภายนอกที่ต่างกันไม่มากนัก คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ จึงกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLO 1, PLO 2, PLO 5 ของแผน 1 และแผน 2 ให้เหมือนกัน และให้ PLO 3 และ PLO 4 แตกต่างกัน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ใช้แนวคิด Backward curriculum design (BCD) มาออกแบบรายวิชา บัณฑิต รายวิชาเลือก และรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุ PLO 1, PLO 2, PLO 5 ที่กำหนดไว้เหมือนกัน โดยนำ Sum of needs ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ มากำหนดองค์ความรู้ (Knowledge-K), ทักษะ (Skills-S), จริยธรรม (Ethics-E) และลักษณะส่วนบุคคล (Character-C) (KSEC) ที่ต้องส่งมอบหรือสร้างให้ผู้เรียนในแต่ละ PLO จาก PLOs นำไปสู่การออกแบบรายวิชาตาม KSEC ของแต่ละ PLO โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร ทำให้ได้รายวิชาของหลักสูตร (ไม่รวมสัมมนา วิทยานิพนธ์ และการศึกษาค้นคว้าอิสระ) กำหนดกลุ่มวิชาที่เป็นวิชาเอกบังคับ วิชาเอกเลือก และสัดส่วนความรับผิดชอบของรายวิชาต่อการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร อย่างไรก็ตาม จากแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ซึ่งมุ่งเน้นการยกระดับอุตสาหกรรมเกษตรไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมมูลค่าสูงและขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมอย่างยั่งยืน เน้นพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรที่สามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการวิเคราะห์ข้อมูล หรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเกษตร รวมถึงผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ พบว่าต้องการเน้นเรื่องแนวคิดการสร้างนวัตกรรมและจิตใจและทักษะความเป็นผู้ประกอบการมากขึ้น ดังนั้นโครงสร้างหลักสูตรของหลักสูตรปรับปรุงยังคงประกอบด้วย วิชาบังคับ 4 วิชาที่มีอยู่เดิม และย้ายรายวิชา 01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจ นวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร จากวิชาเอกเลือกมาเป็นรายวิชาบังคับ รวมรายวิชาบังคับทั้งหมด 5 วิชา และปรับปรุงเนื้อหาวิชาต่าง ๆ รวมถึงรูปแบบการเรียนรู้และการวิจัยให้สอดคล้องโดยตรงกับแต่ละข้อของ PLO ซึ่งจะตอบสนองความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป้าหมายได้เป็นปัจจุบันมากขึ้น

จากนั้นมอบหมายให้อาจารย์ประจำรายวิชากำหนด CLOs ของรายวิชาตาม KSEC ที่กำหนดและระบุการบรรลุ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบผ่าน CLOs ของรายวิชา ออกแบบวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด ซึ่งจะนำไปสู่การบรรลุ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ สำหรับการปรับปรุงรายวิชาบังคับและรายวิชาเอกเลือกที่จะส่งผลให้บรรลุ PLOs ต่าง ๆ ของทุกแผนการเรียนนั้นเป็นดังตารางต่อไปนี้

ตาราง การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO 1, PLO 2 และ PLO 5

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO
<p>PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ</p>	<p><b><u>แผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มรายวิชาบังคับด้านแนวคิดนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ รายวิชา 01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ซึ่งมีการปรับปรุงโดยเพิ่มเติมด้านความคิดเชิงออกแบบ ความเป็นผู้ประกอบการ การบริหารจัดการนวัตกรรม การพัฒนาโครงการธุรกิจนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมการเติบโตและความยั่งยืนของธุรกิจ</li> <li>- ปรับปรุงรายวิชาบังคับให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ รายวิชา 01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ เพิ่มเนื้อหาการออกแบบโมเดลธุรกิจที่คำนึงถึงความยั่งยืน (Sustainability) สร้างคุณค่าให้กับลูกค้าและธุรกิจและการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และเพิ่มกรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติจากธุรกิจจริง</li> <li>- ปรับปรุงรายวิชาเอกเลือก 01057512 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้เทคนิคทางการวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิค Machine learning และเทคนิค Deep learning เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในอุตสาหกรรมเกษตร</li> <li>- ปรับปรุงรายวิชาเอกเลือก 01057513 การตัดสินใจทางการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการตัดสินใจทางการจัดการที่เหมาะสมกับปัญหา</li> </ul> <p><b><u>แผน 1 แบบ ก 1 แผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมสัมมนาทางวิชาการ การฝึกทักษะกระบวนการวิจัย และการทำวิทยานิพนธ์ที่มุ่งสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อแก้ปัญหาในโซ่อุปทาน</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO
<p>PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม</p>	<p><u>แผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในรายวิชาบังคับ 01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจ และการออกแบบโมเดลธุรกิจ เพิ่มเนื้อหาการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูล Euromonitor, Mintel Global New Products Database (GNPD) และอื่น ๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบการออกแบบแนวคิดในการสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า และธุรกิจ</li> <li>- ปรับปรุงรายวิชาเอกเลือก 01057512 การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร ให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง โดยใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ และใช้ Generative AI ร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูล</li> </ul> <p><u>แผน 1 แบบ ก 1 แผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกทักษะการใช้ Generative AI เพื่อช่วยในการทำวิจัยในรายวิชา 01057597 สัมมนา 01057595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ และ 01057599 วิทยานิพนธ์</li> </ul>
<p>PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริษัทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร</p>	<p><u>แผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบูรณาการกรณีศึกษาหรือโครงการในรายวิชาร่วมกับภาคอุตสาหกรรม และการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง</li> </ul> <p><u>แผน 1 แบบ ก 1 แผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบูรณาการงานวิจัย โดยใช้โจทย์ปัญหาจริงจากภาคอุตสาหกรรม ในการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> <li>- ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยและโครงการบริการวิชาการของภาควิชา</li> <li>- ส่งเสริมให้นิสิตมีส่วนร่วมในการทำงานทั้งกิจกรรมเชิงวิชาการและกิจกรรมอื่น ๆ ของภาควิชาเพื่อเสริมทักษะด้านต่าง ๆ ให้แก่นิสิต</li> </ul>

ส่วนการออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO 3 และ PLO 4 แบ่งออกเป็น การออกแบบหลักสูตรแผน 1 ทั้งแบบ ก 1 และแบบ ก 2 และการออกแบบหลักสูตรแผน 2 ดังนี้

**แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2**

สำหรับหลักสูตรแผน 1 นั้น คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรได้ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย แผนการศึกษา แผน 1 แบบ ก 1 (สำหรับผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรมาแล้ว และต้องการพัฒนาทักษะในเชิงวิชาการเพื่อการวิจัย) และแผน 1 แบบ ก 2 (สำหรับผู้เรียนที่ต้องการเน้นพัฒนาความรู้และทักษะในเชิงวิชาการ) โดยที่หลักสูตรแผน 1 มี PLO 3 และ PLO 4 ที่แตกต่างจากหลักสูตรแผน 2 ทั้งนี้ ได้แสดงการปรับปรุงรายวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์ที่จะส่งผลให้บรรลุ PLO 3 และ PLO 4 ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO 3 และ PLO 4 สำหรับหลักสูตรแผน 1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำวิทยานิพนธ์ที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหาซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืนบนฐานจริยธรรม</li> <li>- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตร</li> <li>- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคจะต้องเข้าฝึกอบรมจริยธรรมการวิจัย การออกแบบ Proposal และกระบวนการขออนุมัติจริยธรรมในการวิจัย</li> </ul>
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายวิชา 01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ให้มีการนำเสนอแนวคิดธุรกิจนวัตกรรมจากโครงงานกลุ่ม ในรูปแบบ Pitching ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> <li>- รายวิชา 01057597 สัมมนา มุ่งพัฒนาทักษะการนำเสนอและเขียนงานเชิงวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ในการนำเสนอหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นการสื่อสารงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ในเชิงวิชาการ</li> <li>- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยและโครงการพัฒนาวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร</li> <li>- การบูรณาการกรณีศึกษาหรือโครงการในรายวิชาร่วมกับภาคอุตสาหกรรม และการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง</li> <li>- การทำวิทยานิพนธ์ที่ต้องประสานงานเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>

## แผน 2

สำหรับหลักสูตรแผน 2 นั้น เปิดสอนให้เฉพาะแก่นิสิตในโครงการภาคพิเศษ คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรได้ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษาให้เหมาะสมกับผู้เรียนไม่เต็มเวลา และสำหรับผู้เรียนที่ต้องการเน้นพัฒนาความรู้และทักษะเพื่อการประกอบวิชาชีพ โดยเน้นการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงหรือสร้างคุณค่าในธุรกิจจริง ซึ่งมี PLO 3 และ PLO 4 ที่แตกต่างจากหลักสูตรแผน 1 ทั้งนี้ได้แสดงการปรับปรุงรายวิชาสัมมนาและการศึกษาค้นคว้าอิสระที่จะส่งผลให้บรรลุ PLO 3 และ PLO 4 ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO 3 และ PLO 4 สำหรับหลักสูตรแผน 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำการศึกษาค้นคว้าอิสระมุ่งเน้นการแก้ปัญหาจริงหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในธุรกิจบนหลักธรรมาภิบาล</li> </ul>
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายวิชา 01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ให้มีการนำเสนอแนวคิดธุรกิจนวัตกรรมจากโครงการกลุ่ม ในรูปแบบ Pitching ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> <li>- รายวิชา 01057597 สัมมนา มุ่งพัฒนาทักษะการนำเสนอและเขียนงานเชิงวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ในการนำเสนอหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นการสื่อสารการศึกษาค้นคว้าอิสระในการแก้ปัญหาจริงหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในธุรกิจ</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	การออกแบบหลักสูตรที่สนับสนุน PLO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการสายการจัดการ สายบริหารธุรกิจ หรือสายสังคมศาสตร์ ในระดับชาติหรือนานาชาติ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำในสายวิชาชีพ</li> <li>- การบูรณาการกรณีศึกษาหรือโครงการในรายวิชาร่วมกับภาคอุตสาหกรรม และการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง</li> <li>- การทำการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ต้องประสานงานเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>

### 3. จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการศึกษา

#### 3.1 หลักสูตร แผน 1 แบบ ก 1

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)  
- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

#### 3.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)  
- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01057597	สัมมนา (Seminar)			1,1
01057599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	1-36

#### 3.2 หลักสูตร แผน 1 แบบ ก 2

3.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

#### 3.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต  
- สัมมนา 2 หน่วยกิต  
- วิชาเอกบังคับ 15 หน่วยกิต  
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต  
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

#### 3.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต  
- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01057597	สัมมนา (Seminar)			1,1
01057521**	ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร (Agri-Food Innovation Driven Entrepreneur)			3(3-0-6)

01057531**	การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ (Business Landscape Analysis and Business Model Design)	3(3-0-6)
01057533	การจัดการการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเกษตร (Operations Management in Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057572	การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร (Modern Marketing for Agri-Food Business)	3(3-0-6)
01057591	ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (Research Methods in Agro-Industrial Innovation and Management)	3(3-0-6)
	- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
	ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปในสาขาวิชาหรือนอกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้	
01057512**	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Data Analytics for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057513**	การตัดสินใจทางการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Managerial Decision for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057522	การจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Research, Development and Innovation Management for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057532**	การจัดการระบบการผลิตและบริการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Production and Service System Management for Agro-Industry)	2(2-0-4)
01057534	การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Supply Chain Management for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057536	การวิเคราะห์การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Agro-Industrial Product Pricing Analysis)	3(3-0-6)
01057537	การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Strategic Value Chain Management for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057541*	กฎเกณฑ์และมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability Rules and Standards)	1(1-0-2)
01057542*	การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Analyzing and Improving Traceability Systems)	1(1-0-2)
01057543*	การดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล (Digital Implementation of Traceability Systems)	1(1-0-2)

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง

01057544*	โครงการดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability System Implementation Project)	1(0-2-1)
01057571	การวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร (Financial Analysis for Agri-Food Business)	3(3-0-6)
01057573**	การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้าสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร (Customer Experiential Marketing for Agri-Food Business)	2(2-0-4)
01057574	ช่องทางการตลาดและการใช้สื่อดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Marketing Channels and Digital Application for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057575*	การตลาดบริการสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร (Service Marketing for Agri-Food Business)	1(1-0-2)
01057577	การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Financial Risk Management for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057578**	การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Intellectual Capital Management for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057592	องค์ความรู้จากการศึกษาระดับปริญญาโทในต่างประเทศ (Body of Knowledge at the Master Degree Level from Overseas Studies)	1-10
01057596	เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (Selected Topics in Agro-Industrial Innovation and Management)	1-3
01057598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
	<b>ข. วิทยานิพนธ์</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>
01057599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

### 3.3 หลักสูตร แผน 2

3.3.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.3.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		15 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	13 หน่วยกิต
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ		6 หน่วยกิต

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง

### 3.3.3 รายวิชา

	ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	
	- สัมมนา		2 หน่วยกิต
01057597	สัมมนา (Seminar)		1,1
	- วิชาเอกบังคับ		15 หน่วยกิต
01057521**	ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร (Agri-Food Innovation Driven Entrepreneur)		3(3-0-6)
01057531**	การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ (Business Landscape Analysis and Business Model Design)		3(3-0-6)
01057533	การจัดการการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเกษตร (Operations Management in Agro-Industry)		3(3-0-6)
01057572	การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร (Modern Marketing for Agri-Food Business)		3(3-0-6)
01057591	ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (Research Methods in Agro-Industrial Innovation and Management)		3(3-0-6)
	- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต	
<p>ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปในสาขาวิชาไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัส 500 ขึ้นไปในสาขาวิชาหรือนอกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกัสาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดังตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้</p>			
01057512**	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Data Analytics for Agro-Industry)		3(3-0-6)
01057513**	การตัดสินใจทางการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Managerial Decision for Agro-Industry)		3(3-0-6)
01057522	การจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Research, Development and Innovation Management for Agro-Industry)		3(3-0-6)
01057532**	การจัดการระบบการผลิตและบริการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Production and Service System Management for Agro-Industry)		2(2-0-4)
01057534	การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Supply Chain Management for Agro-Industry)		3(3-0-6)

01057536	การวิเคราะห์การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Agro-Industrial Product Pricing Analysis)	3(3-0-6)
01057537	การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Strategic Value Chain Management for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057541*	กฎเกณฑ์และมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability Rules and Standards)	1(1-0-2)
01057542*	การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Analyzing and Improving Traceability Systems)	1(1-0-2)
01057543*	การดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล (Digital Implementation of Traceability Systems)	1(1-0-2)
01057544*	โครงการดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability System Implementation Project)	1(0-2-1)
01057571	การวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร (Financial Analysis for Agri-Food Business)	3(3-0-6)
01057573**	การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้าสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร (Customer Experiential Marketing for Agri-Food Business)	2(2-0-4)
01057574	ช่องทางการตลาดและการใช้สื่อดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Marketing Channels and Digital Application for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057575*	การตลาดบริการสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร (Service Marketing for Agri-Food Business)	1(1-0-2)
01057577	การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Financial Risk Management for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057578**	การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Intellectual Capital Management for Agro-Industry)	3(3-0-6)
01057592	องค์ความรู้จากการศึกษาระดับปริญญาโทในต่างประเทศ (Body of Knowledge at the Master Degree Level from Overseas Studies)	1-10
01057596	เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (Selected Topics in Agro-Industrial Innovation and Management)	1-3
01057598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
	<b>ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
01057595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3,3

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง

### 3.4 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

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

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

### 3.5 คำอธิบายรายวิชา

#### 3.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

01057512\*\* การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)  
(Data Analytics for Agro-Industry)  
วิชาต้องเรียนมาก่อน 01057591

การเลือกใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดการคลังข้อมูล การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การสร้างโมเดล และการตรวจสอบความถูกต้อง ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดกลุ่ม การจำแนก กฎความสัมพันธ์ และเทคนิคการพยากรณ์สำหรับปัญหาในอุตสาหกรรมเกษตร

Selection of tools used for data analytics. Data warehouse management. Big data management. Model building and validation. Theory and application of clustering, classification, association rules, and forecasting techniques for problems in agro-industry.

01057513\*\* การตัดสินใจทางการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)  
(Managerial Decision for Agro-Industry)

การตัดสินใจ และลำดับความสำคัญในการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร กลไกการตัดสินใจและการจัดการทรัพยากรในอุตสาหกรรมเกษตร การหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดในการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร การตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตรภายใต้ความไม่แน่นอนและมีหลายวัตถุประสงค์

Decision making and priorities in agro-industrial decisions. Decision mechanisms and resources management in agro-industry. Optimization in agro-industrial decision making. Agro-industrial decision making under uncertainties and multi-objectives.

01057521\*\* ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร 3(3-0-6)  
(Agri-Food Innovation Driven Entrepreneur)

แนวคิดด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจเกษตรและอาหาร การคิดเชิงออกแบบ การบริหารโครงการและนวัตกรรมในธุรกิจเกษตรและอาหาร

กฎหมายธุรกิจ การจัดการภาษีและทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมด้านอาหาร ตัวชี้วัดทางการเงินเพื่อส่งเสริมการเติบโตและความยั่งยืนของธุรกิจ กลยุทธ์การหาทุนและการวางแผนการออกจากธุรกิจ การนำเสนอธุรกิจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

Concepts of innovation and entrepreneurship in agri-food business. Design thinking. Project and innovation management in agri-food business. Business law, tax, and intellectual property management. Laws and regulations related to food innovation. Financial indicators for promoting business growth and sustainability. Funding strategies and exit planning. Business pitching to stakeholders in agri-food supply chain.

01057522

การจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร

3(3-0-6)

(Research, Development and Innovation Management for Agro-Industry)

หลักการ กระบวนการ กลยุทธ์ แบบจำลองและเครื่องมือของการจัดการการวิจัย การพัฒนาและนวัตกรรม เพื่อการยกระดับความสามารถเชิงเทคโนโลยีและนวัตกรรม การหาคุณค่า การวางแผนและการจัดการโครงการ การสร้างและการจัดการ เครือข่ายและฐานสำหรับการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม นโยบายนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร ในระบบเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว

Principles, processes, strategies, models, and tools of research, development, and innovation management for uplifting technological and innovation capabilities. Capturing values, planning and project managing, building and managing. network and platform for research, development, and innovation. Innovation policies for agro-industry in the bio, circular and green (BCG) economy.

01057531\*\*

การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ

3(3-0-6)

(Business Landscape Analysis and Business Model Design)

แนวคิดพื้นฐานของธุรกิจและโมเดลธุรกิจ การวิเคราะห์คุณค่าที่ส่งมอบและโครงสร้างธุรกิจ การใช้เครื่องมือวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ และกลยุทธ์ความได้เปรียบทางการแข่งขัน การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ธุรกิจและระบบนิเวศทางธุรกิจ การออกแบบและพัฒนาโมเดลธุรกิจที่สร้างคุณค่าที่ยั่งยืนให้แก่ทั้งลูกค้าและธุรกิจ การประเมินและปรับปรุงโมเดลธุรกิจด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม การนำเสนอโมเดลธุรกิจ

Fundamental concepts of business and business models. Analysis of value propositions and business structures. Use of tools to

- assess business environments and strategies on competitive advantage. Business landscape and ecosystem analysis. Design and development of business models creating sustainable values for both customers and businesses. Business model evaluation and improvement using appropriate tools. Business model presentation.
- 01057532\*\* การจัดการระบบการผลิตและบริการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 2(2-0-4)  
(Production and Service System Management for Agro-Industry)  
ระบบการผลิตและการบริการในอุตสาหกรรมเกษตร เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลัง การจัดตารางการผลิต การวางแผน การดำเนินงานบริการ แนวคิดของระบบการดำเนินงานแบบลีน ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร  
Production and service systems in agro-industry. Forecasting techniques. Production planning and inventory control. Production scheduling. Service operations planning. Concept of lean operations system. Enterprise resource planning system.
- 01057533 การจัดการการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)  
(Operations Management in Agro-Industry)  
ภาพรวมของการบริหารจัดการโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร การวิเคราะห์ กระบวนการทางธุรกิจโซ่อุปทาน การจัดทำงบประมาณและงบการเงิน ระบบและ กลยุทธ์ปฏิบัติการ นวัตกรรมในระบบปฏิบัติการ การออกแบบระบบปฏิบัติการ การวางแผนการผลิต การบริหารต้นทุนและการประยุกต์ ความไม่แน่นอนในธุรกิจเกษตร และอาหาร การปรับตัวของธุรกิจต่ออิทธิพลที่ไม่ได้ควบคุม รายงานการเงิน  
Overviews of agri-food supply chain management. Supply chain business process analysis. Budgeting and financial statements. Operations systems and strategies. Innovations in operations systems. Operations system designs. Production planning. Cost management and application. Uncertainties in agri-food business. Business adaptation to uncontrolled influences. Financial report.
- 01057534 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)  
(Supply Chain Management for Agro-Industry)  
การจัดการโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรที่อุบัติใหม่ การวางแผนอุปสงค์ และปรากฏการณ์สัปดาห์ การจัดซื้อจัดหาและกรณีศึกษาการจัดการคงคลัง เครือข่ายการกระจายสินค้าโลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน การบูรณาการโซ่

อุปทาน โซ่อุปทานระดับโลก การจัดการความเสี่ยงในโซ่อุปทาน การตอบสนอง  
ผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ

Emerging agro-industrial supply chain management. Demand  
planning and bullwhip effect. Procurement and inventory management  
case study. Logistics distribution networks. Cold chain management.  
Supply chain integration. Global supply chain. Supply chain risk  
management. Efficient consumer response.

01057536

การวิเคราะห์การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร  
(Agro-Industrial Product Pricing Analysis)

3(3-0-6)

ส่วนประกอบของต้นทุน ต้นทุนส่วนเพิ่ม การวางแผนการผลิตรวม การ  
ขยายการผลิต การกำหนดราคาสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรประเภทเดียวและหลาย  
ประเภท แบบจำลองเค้าโครงผู้บริโภค ความประเมินมูลค่าของผู้บริโภคเชิงพื้นที่  
การกำหนดราคาแบบพลวัต

Elements of cost. Marginal cost. Aggregate production planning.  
Capacity expansion. Agro-industrial product pricing for single product  
and multiple products. Consumer profile models. Stochastic consumer  
valuation. Dynamic pricing.

01057537

การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร  
(Strategic Value Chain Management for Agro-Industry)

3(3-0-6)

ทฤษฎีและแนวคิดของการจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์ เครื่องมือการ  
วิเคราะห์โซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์ การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์ในระดับองค์กรและ  
ระดับธุรกิจ การจัดการพันธมิตรโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์ การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์  
ในระดับนานาชาติ จริยธรรม ประเด็น และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโซ่คุณค่า  
เชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมเกษตร

Theory and concept of strategic value chain management. Tools  
for strategic value chain analysis. Corporate-level and business-level  
strategic value chain management. Strategic value chain alliance  
management. International strategic value chain management. Ethics,  
issues and case studies on strategic value chain management in agro-  
industry.

- 01057541\* กฎเกณฑ์และมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability Rules and Standards) 1(1-0-2)
- กฎหมาย มาตรฐาน และข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอาหารและการสอบย้อนกลับทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ กรอบการปฏิบัติและเครื่องมือประเมินระดับความพร้อมในการสอบย้อนกลับขององค์กรในอุตสาหกรรมเกษตร
- Thai and international laws, standards, and regulatory requirements related to food safety and traceability. Practical frameworks and assessment tools for evaluating traceability readiness level in agro-industrial organizations.
- 01057542\* การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Analyzing and Improving Traceability Systems) 1(1-0-2)
- การฝึกทักษะในการวิเคราะห์กระบวนการผลิตและการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเกษตร การบันทึกข้อมูลการตรวจสอบย้อนกลับ การทำแผนที่การไหลของผลิตภัณฑ์และการไหลของข้อมูลในโซ่อุปทานเพื่อการตามสอบ การเสนอแนวทางการปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับเพื่อยกระดับสู่มาตรฐานสากล
- Skills practice in analyzing production and operations processes in agro-industry. Traceability data recording. Mapping product flows and information flows in supply chains for traceability. Proposing guidelines for system improvements to meet international standards.
- 01057543\* การดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล (Digital Implementation of Traceability Systems) 1(1-0-2)
- การประยุกต์โปรแกรมการวางแผนทรัพยากรในองค์กรเพื่อบริหารจัดการข้อมูลการตรวจสอบย้อนกลับในการดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมเกษตร การนำกิจกรรมการตรวจสอบย้อนกลับสู่ระบบดิจิทัลโดยเชื่อมโยงกับหลักการอุตสาหกรรม 4.0
- Applying enterprise resource planning program for managing traceability data in agro-industrial operations. Digitalizing traceability activities aligned with industry 4.0 principles.
- 01057544\* โครงการดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability System Implementation Project) 1(0-2-1)
- การดำเนินโครงการเพื่อปรับปรุงการตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์ระบบและการประยุกต์โปรแกรมการ

วางแผนทรัพยากรในองค์กร เพื่อการตรวจสอบย้อนกลับในโซ่อุปทานอุตสาหกรรม  
เกษตร การนำเสนอผลการดำเนินงานต่อผู้เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ

Undertaking traceability improvement project in agro-industrial  
establishment. System analysis and applying enterprise resource  
planning program for traceability in agro-industrial supply chain.  
Presentation of project outcomes to stakeholders in establishments.

01057571

การวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร  
(Financial Analysis for Agri-Food Business)

3(3-0-6)

การวิเคราะห์ข้อมูลการบัญชีและสารสนเทศการเงิน ประมาณการงบ  
การเงิน การวิเคราะห์การเงินสำหรับองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก ต้นทุนทาง  
การเงิน การบริหารสภาพคล่องทางการเงิน การบริหารกระแสเงินสด การระดม  
เงินทุน และโครงสร้างของทุน เกณฑ์การตัดสินใจทางการเงินและการประเมินธุรกิจ  
เกษตรอาหาร การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การเงินดิจิทัลสำหรับ  
ธุรกิจเกษตรอาหาร

Data analysis for accounting and financial information. Financial  
statement estimation. Financial analysis for small and medium-sized  
enterprises. Costs of capital. Financial liquidity management. Cash flow  
management. Funding and capital structure. Financial decision criteria  
and agri-food business evaluation. Risk and uncertainty analysis. Digital  
finance for agri-food business.

01057572

การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร  
(Modern Marketing for Agri-Food Business)

3(3-0-6)

การสร้างคุณค่าและโมเดลทางการตลาด การวิเคราะห์และเข้าใจผู้บริโภค  
เชิงลึก การตลาดเป้าหมาย การตลาดแนวใหม่ ช่องทางการตลาดและการสื่อสาร  
การตลาดเชิงสัมพันธ์และการสร้างคุณค่าร่วม การออกแบบประสบการณ์และการ  
เดินทางของลูกค้า การตลาดเชิงสร้างสรรค์ การสร้างแบรนด์และการสร้างเนื้อหา  
กลยุทธ์ทางการตลาดและจริยธรรมทางการตลาด การวิเคราะห์ความคุ้มค่าและความ  
เป็นไปได้ทางการตลาด

Value creation and marketing model. Analyzing and  
understanding consumer insights. Target marketing. Modern marketing.  
Marketing channels and communications. Relationship marketing and  
shared value creation. Design of experience and customer journey.

- Creative marketing. Branding and content creation. Marketing strategies and marketing ethics. Feasibility analysis and marketing possibilities.
- 01057573\*\* การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้าสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร 2(2-0-4)  
(Customer Experiential Marketing for Agri-Food Business)
- กรอบแนวคิดและการประยุกต์ใช้การตลาดเชิงประสบการณ์ในธุรกิจเกษตรและอาหาร จิตวิทยาและพฤติกรรมผู้บริโภค การตลาดเชิงประสาทสัมผัสสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบบริหารจัดการ และวัดผลประสบการณ์ลูกค้าแบบครอบคลุมในยุคดิจิทัล การสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนระหว่างลูกค้าและแบรนด์ในธุรกิจเกษตรและอาหาร
- Conceptual framework and applications of experiential marketing in agri-food business. Consumer psychology and behavior. Sensory marketing for agri-food business. Use of digital technology and artificial intelligence in designing, managing, and measuring holistic customer experience in digital era. Building sustainable relationships between customers and brand in agri-food business.
- 01057574 ช่องทางการตลาดและการใช้สื่อดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)  
(Marketing Channels and Digital Application for Agro-Industry)
- ระบบช่องทางการตลาด รูปแบบช่องทางการตลาดในอุตสาหกรรมเกษตร การค้าปลีกและค้าส่ง ส่วนประสมการตลาดในช่องทางการตลาด การออกแบบ การวางแผน และการจัดการช่องทางจัดจำหน่าย ช่องทางการตลาดดิจิทัล การวิเคราะห์โซ่คุณค่าและการพัฒนาช่องทางการตลาด การประยุกต์เครื่องมือสำหรับการตลาดออนไลน์
- Marketing channel system. Marketing channel forms in agro-industry. Retailing and wholesaling. Marketing mix in marketing channels. Designing, planning, and distribution channel management. Digital marketing channels. Value chain analysis and development for marketing channels. Applying online marketing application.
- 01057575\* การตลาดบริการสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร 1(1-0-2)  
(Service Marketing for Agri-Food Business)
- แนวคิดหลักของการตลาดบริการในธุรกิจเกษตรและอาหาร การวิเคราะห์ความคาดหวังและการรับรู้ด้านการบริการของลูกค้า การทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้า การออกแบบนวัตกรรมบริการสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร การกำหนดมาตรฐานการให้บริการ การสื่อสารการตลาดบริการแบบบูรณาการ

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง

Core concepts in service marketing in agri-food business. Analysis of customer expectations and perceptions of service. Understanding customer requirements. Service innovation design for agri-food business. Setting service standards. Integrated service marketing communications.

- 01057577 การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)  
(Financial Risk Management for Agro-Industry)

แนวคิดของการวิเคราะห์ความเสี่ยงทางการเงินในอุตสาหกรรมเกษตร ตราสารอนุพันธ์ การจัดการความเสี่ยงด้านความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนและความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ยในอุตสาหกรรมเกษตร

Concepts of financial risk analysis in agro-industry. Derivatives. Risk management in foreign exchange exposure and interest rate risk in agro-industry.

- 01057578\*\* การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)  
(Intellectual Capital Management for Agro-Industry)

ทฤษฎีและแนวคิดของทุนทางปัญญาและการจัดการทุนทางปัญญา ทฤษฎีธุรกิจและแนวคิดของเศรษฐกิจฐานความรู้ ความสำคัญและผลกระทบจากยุคสารสนเทศ ธุรกิจยุคใหม่และองค์การพหุวัฒนธรรมอิเล็กทรอนิกส์ สตาร์ทอัพที่ใช้ทุนทางปัญญา องค์ประกอบของทุนทางปัญญา ทุนมนุษย์ ทุนโครงสร้าง และทุนความสัมพันธ์ กลยุทธ์ทุนทางปัญญาและทรัพย์สินทางปัญญา การจัดการความรู้ จริยธรรมและประเด็นในการจัดการทุนทางปัญญา การวิเคราะห์กรณีศึกษาเชิงปฏิบัติ และการประยุกต์การจัดการทุนทางปัญญาในอุตสาหกรรมเกษตร การพัฒนาธุรกิจใหม่จากทุนทางปัญญา

Theories and concepts of intellectual capital and intellectual capital management. Business theories and concepts of knowledge-based economy. Importance and impacts of information age. Modern business and e-corporations. Startups based on intellectual capital. Components of intellectual capital. Human capital, structural capital, and relational capital. Intellectual capital strategy and intellectual property. Knowledge management, ethics, and issues in intellectual capital management. Analysis of practical case studies and application of intellectual capital management in agro-industry. New business development from intellectual capital.

01057591	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (Research Methods in Agro-Industrial Innovation and Management)</p> <p>หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมวิชาการและการตีพิมพ์</p> <p>Research principles and methods in agro-industrial innovation and management and problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result, report writing for presentation and publication.</p>	3(3-0-6)
01057592	<p>องค์ความรู้จากการศึกษาระดับปริญญาโทในต่างประเทศ (Body of Knowledge at the Master Degree Level from Overseas Studies)</p> <p>ความรู้ในสาขานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรในระดับปริญญาโทที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p>Knowledge in agro-industrial innovation and management at the master degree level taken in oversea universities. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.</p>	1-10
01057595	<p>การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าอิสระในหัวข้อที่น่าสนใจในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Independent study on interesting topic at the master's degree level and compile into a written report.</p>	3
01057596	<p>เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (Selected Topics in Agro-Industrial Innovation and Management)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in agro-industrial innovation and management at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.</p>	1-3

01057597	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและการอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางนวัตกรรมและการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตร ในระดับปริญญาโท</p> <p>Presentation and discussion on interesting topics in agro- industrial innovation and management at the master's degree level.</p>	1
01057598	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ระดับ ปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in agro- industrial innovation and management at the master's degree level and compile into a written report.</p>	1-3
01057599	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the master's degree level and compile into a thesis.</p>	1-36

### 3.6 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

#### 3.6.1 แผน 1 แบบ ก 1

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
<b>วิชาเอกบังคับ</b>						
01057597 สัมมนา	1. พัฒนาหลักการและเหตุผล หรือ ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย และคำถามวิจัยได้	✓				
	2. สืบค้นงานวิจัยที่ทันสมัยในสาขา นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรม เกษตร		✓			
	3. พัฒนารอบการวิจัยเพื่อสร้าง นวัตกรรม สร้างโอกาสทางธุรกิจ หรือ แก้ปัญหาการจัดการ ในโซ่อุปทาน อุตสาหกรรมเกษตรได้			✓		
	4. สื่อสารงานวิจัยด้านนวัตกรรมและ การจัดการอุตสาหกรรมเกษตรทั้งใน ภาษาไทยและอังกฤษได้อย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการ ในรูปแบบปากเปล่า และบทความ				✓	
	5. ปรับปรุงงานวิจัยตามข้อเสนอแนะ ของกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิได้อย่าง เหมาะสม					✓
01057599 วิทยานิพนธ์	1. กำหนดกรอบแนวคิดและออกแบบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ด้านนวัตกรรมและ การจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่าง เป็นระบบได้ด้วยตนเอง โดยอาศัย หลักการและวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง	✓				
	2. ดำเนินการวิจัยตามกรอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์ด้านนวัตกรรมและการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตร ภายใต้ จรรยาบรรณนักวิจัย			✓		
	3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม		✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	4. เรียบเรียงผลงานวิจัยบนหลักพื้นฐานหลักวิชาการ และเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือแนวคิดนวัตกรรม เพื่อความยั่งยืนในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร			✓		
	5. สื่อสารความรู้ด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรด้วยปากเปล่าและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ ให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการแก่ผู้ใช้ทางการจัดการหรือผู้ใช้เชิงนโยบาย				✓	
	6. แสดงความรับผิดชอบและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด					✓

### 3.6.2 แผน 1 แบบ ก 2

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
วิชาเอกบังคับ						
01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจ นวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร	1. วิเคราะห์แนวคิด หลักการ และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารได้	✓				
	2. นำเสนอแนวคิดนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือโมเดลธุรกิจใหม่ได้				✓	
	3. ทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาโครงการธุรกิจนวัตกรรมเชิงผู้ประกอบการ โดยใช้ความรู้ด้านการจัดการ นวัตกรรม และกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้					✓
	4. วิเคราะห์ศักยภาพเชิงธุรกิจของโครงการธุรกิจนวัตกรรม เพื่อให้เกิดการพิจารณานำไปใช้ในเชิงพาณิชย์			✓		

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ	1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจและข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจและการเติบโตที่ยั่งยืน	✓				
	2. ระบุองค์ประกอบของโมเดลธุรกิจและคุณค่าที่เหนือกว่าคู่แข่งได้เหมาะสมด้วยแนวคิดโมเดลธุรกิจ	✓				
	3. ออกแบบโมเดลธุรกิจใหม่โดยคำนึงถึงความยั่งยืน และตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้					✓
	4. นำเสนอโมเดลธุรกิจ โดยคำนึงถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม				✓	
01057533 การจัดการการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์กระบวนการในโซ่อุปทานจากแผนภาพโซ่อุปทาน	✓				
	2. คำนวณต้นทุนที่จำแนกตามประเภทของต้นทุนได้อย่างถูกต้อง	✓				
	3. วิเคราะห์งบการเงินเบื้องต้นได้	✓				
	4. เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาในโซ่อุปทานที่เหมาะสมกับธุรกิจได้			✓		
	5. สื่อสารแนวทางการแก้ปัญหาหรือปรับปรุงการทำงานในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร ในรูปแบบเอกสารรายงานหรือปากเปล่า				✓	
01057572 การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร	1. วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตลาดสมัยใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจเกษตรและอาหาร	✓				
	2. พัฒนาแผนกลยุทธ์ทางการตลาดในโซ่คุณค่าธุรกิจเกษตรและอาหาร โดยใช้ความรู้ด้านการตลาดสมัยใหม่	✓				
	3. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาดในการนำเสนอคุณค่าที่สอดคล้องกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย		✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	4. สร้างเรื่องราวเพื่อสื่อสารแบรนด์ และนำเสนอแนวคิดทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ				✓	
01057591 ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์ข้อมูลด้านนวัตกรรมและการจัดการในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อแก้ปัญหาในบริษัทที่หลากหลายได้	✓				
	2. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือและเทคนิคเพื่อการวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร		✓			
	3. แปลผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการสกัดข้อมูลเชิงลึกเพื่อกำหนดข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ปัญหาได้			✓		
	4. สื่อสารผลการวิเคราะห์และแนวทางการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ				✓	
01057597 สัมมนา	1. พัฒนาหลักการและเหตุผล หรือความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัยและคำถามวิจัยได้	✓				
	2. สืบค้นงานวิจัยที่ทันสมัยในสาขานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร		✓			
	3. พัฒนารอบการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรม สร้างโอกาสทางธุรกิจ หรือแก้ปัญหาการจัดการ ในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตรได้			✓		
	4. สื่อสารงานวิจัยด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรทั้งในภาษาไทยและอังกฤษได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ในรูปแบบปากเปล่าและบทความ				✓	
	5. ปรับปรุงงานวิจัยตามข้อเสนอแนะของกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิได้อย่างเหมาะสม					✓

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
01057599 วิทยานิพนธ์	1. กำหนดกรอบแนวคิดและออกแบบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ด้านนวัตกรรมและ การจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่าง เป็นระบบได้ด้วยตนเอง โดยอาศัย หลักการและวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง	✓				
	2. ดำเนินการวิจัยตามกรอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์ด้านนวัตกรรมและการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตร ภายใต้ จรรยาบรรณนักวิจัย			✓		
	3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม		✓			
	4. เรียบเรียงผลงานวิจัยบนหลักพื้นฐาน หลักวิชาการ และเสนอแนะแนวทาง แก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือแนวคิด นวัตกรรม เพื่อความยั่งยืนในโซ่อุปทาน เกษตรและอาหาร			✓		
	5. สื่อสารความรู้ด้านนวัตกรรมและการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรด้วยปาก เป่าและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ ให้เป็นที่ยอมรับทางวิชาการแก่ผู้ใช้ ทางการจัดการหรือผู้ใช้เชิงนโยบาย				✓	
	6. แสดงความรับผิดชอบและปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้กรอบเวลา ที่กำหนด					✓
<b>วิชาเอกเลือก</b>						
01057512 การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. เลือกใช้เทคนิคทางการวิเคราะห์ ข้อมูลและการใช้งานกับปัญหาทางธุรกิจ	✓				
	2. จัดเตรียมข้อมูลให้เหมาะสมสำหรับ การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้าง แบบจำลองขั้นสูง		✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	3. แก้ปัญหาที่ซับซ้อนที่ซับซ้อนด้วยข้อมูลจำนวนมาก ด้วยเทคนิค Machine learning และ Deep learning เพื่อการตัดสินใจในธุรกิจเกษตรและอาหาร			✓		
	4. สื่อสารผลการศึกษาแก้ปัญหาการตัดสินใจในธุรกิจเกษตรและอาหารในรูปแบบเอกสารรายงาน หรือปากเปล่า				✓	
01057513 การตัดสินใจทางการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. แก้ปัญหาเชิงการตัดสินใจในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	✓				
	2. สร้างแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร		✓			
	3. นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาการตัดสินใจในอุตสาหกรรมเกษตรภายใต้ความไม่แน่นอนได้			✓		
	4. ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการตัดสินใจในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหารได้					✓
01057522 การจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. บริหารจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารได้	✓				
	2. ระบุโอกาสของนวัตกรรมที่มีต่อการพัฒนาธุรกิจได้	✓				
	3. เสนอแนวคิดในการสร้างมูลค่าโดยนวัตกรรมให้แก่ธุรกิจกรณีศึกษาได้				✓	
	4. เสนอแนวทางในการรับมือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร					✓
01057532 การจัดการระบบการผลิตและบริการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. เลือกใช้ระบบการผลิตและบริการที่เหมาะสมกับเป้าหมายของธุรกิจได้	✓				
	2. วางแผนการผลิตและบริการได้อย่างเหมาะสม	✓				

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	3. ใช้แนวความคิดการดำเนินงานแบบลีนเพื่อนำไปใช้ดำเนินงานในธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร					✓
	4. ใช้ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) ในการบริหารจัดการระบบการผลิตและการบริการได้อย่างถูกต้องตามหลักการ		✓			
01057534 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์กระบวนการในโซ่อุปทานเบื้องต้นจากแผนภาพโซ่อุปทานได้	✓				
	2. วิเคราะห์ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของโซ่อุปทานได้		✓			
	3. เสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือแนวทางการปรับปรุงระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร			✓		
	4. สื่อสารผลการแก้ปัญหาหรือการปรับปรุงระบบให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓	
01057536 การวิเคราะห์การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุนต่อราคาและผลกำไรจากการคำนวณได้	✓				
	2. เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนและราคา		✓			
	3. กำหนดราคาสินค้าในวัดกรรมได้อย่างเหมาะสม			✓		
	4. กำหนดกลยุทธ์ด้านราคา จากการวิเคราะห์อิทธิพลของราคาสินค้า ตามสภาพตลาด กลไกของตลาด สังคม และเศรษฐกิจองค์รวม					✓
01057537 การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. ประเมินฟังก์ชันพื้นฐานของแนวโน้มทางธุรกิจ กลยุทธ์ทางธุรกิจ และการดำเนินการเชิงกลยุทธ์ รวมถึงแนวทางปฏิบัติ ปัญหาปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต	✓				

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	2. วิเคราะห์เทคนิค นโยบาย กระบวนการ กลยุทธ์ และแนวปฏิบัติที่ บริษัทและผู้จัดการใช้ ในการแข่งขัน และรักษาตำแหน่งทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพ			✓		
	3. วิเคราะห์อิทธิพลของกลยุทธ์ทาง ธุรกิจ สภาพแวดล้อมทางกฎหมาย ซัพพลายเออร์ ภาครัฐ และการ ออกแบบรูปแบบธุรกิจ ที่ส่งผลการ สร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันทาง ธุรกิจระดับโลกอย่างยั่งยืน					✓
01057541 กฎเกณฑ์และมาตรฐาน การตรวจสอบย้อนกลับ	1. ใช้แนวคิดและระบบตรวจสอบย้อนกลับในงานด้านอุตสาหกรรมเกษตร และอาหารได้	✓				
	2. ระบุข้อกำหนด กฎหมาย และ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบย้อนกลับ		✓			
	3. ประเมินความพร้อมด้าน ความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ ขององค์กรด้วยแบบประเมิน	✓				
01057542 การวิเคราะห์และ ปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับ	1. วิเคราะห์กระบวนการผลิตและการ จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ ตรวจสอบย้อนกลับ	✓				
	2. เลือกเครื่องมือที่เหมาะสมในการ ออกแบบกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ		✓			
	3. ออกแบบกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับที่เหมาะสมกับธุรกิจและบริบทขององค์กรกรณีศึกษา					✓
	4. นำเสนอแบบจำลองระบบที่ออกแบบพร้อมแนวทางการพัฒนา				✓	
01057543 การดำเนินการระบบการ ตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล	1. จัดทำระบบตรวจสอบย้อนกลับด้วย ฟังก์ชันใน Odoo ERP ได้		✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	2. บันทึกกิจกรรมในองค์กรให้สอดคล้องกับระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัลได้	✓				
	3. วิเคราะห์ความพร้อมขององค์กรในการนำระบบ ERP มาใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับ					✓
	4. สื่อสารผลการวิเคราะห์ความพร้อมขององค์กรกรณีศึกษา ทั้งในรูปแบบเอกสารและการนำเสนอปากเปล่า				✓	
01057544 โครงการดำเนินการระบบการตรวจสอบย้อนกลับ	1. เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการวางแผนพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการ		✓			
	2. จำลองการจัดทำหรือการปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการจริง	✓				
	3. สื่อสารผลการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในรูปแบบเอกสารและการนำเสนอปากเปล่า				✓	
	4. ปรับปรุงผลการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและสถานประกอบการได้อย่างเหมาะสม					✓
01057571 การวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร	1. เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร		✓			
	2. วิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอาหารได้	✓				
	3. นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสำหรับธุรกิจเกษตรอาหารจากผลการวิเคราะห์การเงินทั้งแบบปากเปล่าและแบบรายงาน				✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
01057573 การตลาดเชิง ประสบการณ์ลูกค้าสำหรับธุรกิจ เกษตรและอาหาร	1. ใช้หลักการของการตลาดเชิง ประสบการณ์ อิทธิพลของการตลาดเชิง ประสบการณ์ต่อผู้บริโภค และ ความสัมพันธ์ระหว่างแบรนด์และ ผู้บริโภคได้ ในการสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่คุณค่าสินค้าเกษตรและอาหาร	✓				
	2. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อค้นคว้า วิเคราะห์ ประมวลผล และ ออกแบบการสื่อสารเพื่อการสร้าง ประสบการณ์ของลูกค้าในโซ่คุณค่า สินค้าเกษตรและอาหาร		✓			
	3. นำเสนอแผนกลยุทธ์การสร้าง ประสบการณ์และนวัตกรรมบริการ และการสื่อสารสำหรับธุรกิจเกษตรและ อาหาร โดยใช้ความรู้ด้านการตลาดเชิง ประสบการณ์				✓	
01057574 ช่องทางการตลาดและ การใช้สื่อดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรม เกษตร	1. ออกแบบช่องทางจัดจำหน่ายสินค้า และแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมกับ ธุรกิจการค้าปลีกของสินค้าเกษตรและ อาหาร	✓				
	2. เลือกใช้ข้อมูล เครื่องมือดิจิทัล และ สื่อทางการตลาด สำหรับการตลาด ออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อส่งเสริมและ พัฒนาธุรกิจบนช่องทางการตลาดที่ หลากหลาย		✓			
	3. วิเคราะห์แนวทางในการสร้างโอกาส ของธุรกิจในอุตสาหกรรมเกษตร ภายใต้ สถานการณ์และสภาพแวดล้อมของ ธุรกิจในปัจจุบัน					✓

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	4. นำเสนอแนวทางการสร้างสื่อทางการตลาดที่สอดคล้องกับเครื่องมือการตลาดออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและสร้างโอกาสของธุรกิจในอนาคต				✓	
01057575 การตลาดบริการสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร	1. อธิบายแนวคิดและหลักการพื้นฐานของการตลาดบริการ รวมถึงลักษณะเฉพาะของบริการในบริบทของธุรกิจเกษตรและอาหาร	✓				
	2. วิเคราะห์ความคาดหวัง การรับรู้ และความต้องการของลูกค้าในประสบการณ์การรับบริการ เพื่อประเมินช่องว่าง (Gap) ของการให้บริการและหาโอกาสในการพัฒนา	✓				
	3. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อออกแบบกระบวนการให้บริการเชิงนวัตกรรมด้วยแผนภาพ Service Blueprint		✓			
	4. นำเสนอกระบวนการให้บริการเชิงนวัตกรรมที่ได้ออกแบบและพัฒนา เพื่อยกระดับคุณภาพของการให้บริการ ต่อผู้เกี่ยวข้องหรือผู้เกี่ยวข้อง				✓	
01057577 การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร		✓			
	2. วิเคราะห์การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรได้	✓				
	3. นำเสนอแนวทางการวิเคราะห์การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรทั้งแบบปากเปล่าและแบบรายงาน				✓	
01057578 การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์ลักษณะ องค์ประกอบ และทฤษฎีของทุนทางปัญญา โดยเชื่อมโยงกับการจัดการในอุตสาหกรรมเกษตรได้	✓				

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	2. ประเมินแนวทางการจัดการทุนทางปัญญาในระดับองค์กร โดยใช้การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) และ การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (Reasoning)			✓		
	3. พัฒนาแนวทางหรือแบบจำลองการจัดการทุนทางปัญญาจากกรณีศึกษาที่อิงข้อมูลหรือสถานการณ์จริงขององค์กรได้					✓
	4. นำเสนอแนวทางหรือแบบจำลองการจัดการทุนทางปัญญาที่พัฒนาขึ้นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย				✓	
01057592 องค์ความรู้จากการศึกษาระดับปริญญาโทในต่างประเทศ	1. ดำเนินกระบวนการวิจัยเพื่อการจัดการนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร			✓		
	2. สื่อสารองค์ความรู้จากการศึกษาและวิจัยในต่างประเทศ โดยคำนึงถึงความแตกต่างทางความคิด สภาพแวดล้อม และวัฒนธรรม				✓	
	3. ปรับตัวกับวัฒนธรรมและบริบทของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร เพื่อการวิจัยในต่างประเทศ					✓
01057596 เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร	1. สังเคราะห์องค์ความรู้และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อการพัฒนานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร			✓		
	2. ค้นคว้าความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่เพื่อการวิจัยด้วยตนเอง		✓			
01057598 ปัญหาพิเศษ	1. ฝึกปฏิบัติ โดยอาศัยความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่ได้จากค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาระบบอุตสาหกรรมเกษตร	✓				
	2. ใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารผลงานได้อย่างเหมาะสม		✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	3. นำเสนอแนวทางในการปรับปรุงระบบอุตสาหกรรมเกษตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และบริบทของธุรกิจในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต			✓		

### 3.6.3 แผน 2

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
<b>วิชาเอกบังคับ</b>						
01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจ นวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร	1. วิเคราะห์แนวคิด หลักการ และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารได้	✓				
	2. นำเสนอแนวคิดนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือโมเดลธุรกิจใหม่ได้				✓	
	3. ทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาโครงการธุรกิจนวัตกรรมเชิงผู้ประกอบการ โดยใช้ความรู้ด้านการจัดการ นวัตกรรม และกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้					✓
	4. วิเคราะห์ศักยภาพเชิงธุรกิจของโครงการธุรกิจนวัตกรรม เพื่อให้เกิดการพิจารณานำไปใช้ในเชิงพาณิชย์			✓		
01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ	1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจและข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจและการเติบโตที่ยั่งยืน	✓				
	2. ระบุองค์ประกอบของโมเดลธุรกิจ และคุณค่าที่เหนือกว่าคู่แข่งได้เหมาะสมด้วยแนวคิดโมเดลธุรกิจ	✓				
	3. ออกแบบโมเดลธุรกิจใหม่โดยคำนึงถึงความยั่งยืน และตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้					✓

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	4. นำเสนอโมเดลธุรกิจ โดยคำนึงถึงการ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารได้ อย่างเหมาะสม				✓	
01057533 การจัดการการดำเนินงาน ในอุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์กระบวนการในโซ่อุปทาน จากแผนภาพโซ่อุปทาน	✓				
	2. คำนวณต้นทุนที่จำแนกตามประเภท ของต้นทุนได้อย่างถูกต้อง	✓				
	3. วิเคราะห์งบการเงินเบื้องต้นได้	✓				
	4. เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาในโซ่ อุปทานที่เหมาะสมกับธุรกิจได้			✓		
	5. สื่อสารแนวทางการแก้ปัญหาหรือ ปรับปรุงการทำงานในโซ่อุปทานเกษตร และอาหาร ในรูปแบบเอกสารรายงาน หรือปากเปล่า				✓	
01057572 การตลาดแนวใหม่สำหรับ ธุรกิจเกษตรอาหาร	1. วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตลาด สมัยใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างโอกาส ทางธุรกิจเกษตรและอาหาร	✓				
	2. พัฒนาแผนกลยุทธ์ทางการตลาดใน โซ่คุณค่าธุรกิจเกษตรและอาหาร โดยใช้ ความรู้ด้านการตลาดสมัยใหม่	✓				
	3. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด ในการนำเสนอคุณค่าที่สอดคล้องกับ กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย		✓			
	4. สร้างเรื่องราวเพื่อสื่อสารแบรนด์ และ นำเสนอแนวคิดทางการตลาดอย่างมี ประสิทธิผล				✓	
01057591 ระเบียบวิธีวิจัยทาง นวัตกรรมและการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์ข้อมูลด้านนวัตกรรมและ การจัดการในโซ่อุปทานอุตสาหกรรม เกษตรเพื่อแก้ปัญหาในบริษัทที่ หลากหลายได้	✓				

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	2. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือและเทคนิคเพื่อการวิจัยด้าน นวัตกรรมและการจัดการในโซ่อุปทาน อุตสาหกรรมเกษตร		✓			
	3. แปลผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการ สกัดข้อมูลเชิงลึกเพื่อกำหนดข้อเสนอแนะ หรือแนวทางการแก้ปัญหาได้			✓		
	4. สื่อสารผลการวิเคราะห์และแนว ทางการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ				✓	
01057595 การศึกษาค้นคว้าอิสระ	1. กำหนดกรอบแนวคิดและออกแบบ การศึกษาค้นคว้าอิสระด้านนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้ อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง โดยอาศัย หลักการและวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง	✓				
	2. ดำเนินการวิจัยตามกรอบการศึกษา ค้นคว้าอิสระด้านนวัตกรรมและการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตร ภายใต้ จรรยาบรรณนักวิจัย			✓		
	3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม		✓			
	4. เรียบเรียงผลการวิจัยเพื่อจัดการ ธุรกิจเกษตรและอาหารสอดคล้องกับ สถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสมภายใต้ หลักธรรมาภิบาลธุรกิจ			✓		
	5. สื่อสารความรู้ด้านนวัตกรรมและการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรด้วยปาก เป่าและการเขียนในเชิงธุรกิจอย่างมี ประสิทธิภาพ ให้เป็นที่ยอมรับแก่ผู้ใช้ ทางการจัดการ				✓	
	6. แสดงความรับผิดชอบและปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้กรอบ เวลาที่กำหนด					✓

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
01057597 สัมมนา	1. พัฒนาหลักการและเหตุผล หรือ ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย และคำถามวิจัยได้	✓				
	2. สืบค้นงานวิจัยที่ทันสมัยในสาขา นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรม เกษตร		✓			
	3. พัฒนารอบการวิจัยเพื่อสร้าง นวัตกรรม สร้างโอกาสทางธุรกิจ หรือ แก้ปัญหาการจัดการ ในโซ่อุปทาน อุตสาหกรรมเกษตรได้			✓		
	4. สื่อสารงานวิจัยด้านนวัตกรรมและ การจัดการอุตสาหกรรมเกษตรทั้งใน ภาษาไทยและอังกฤษได้อย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการ ในรูปแบบปากเปล่า และบทความ				✓	
	5. ปรับปรุงงานวิจัยตามข้อเสนอแนะ ของกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิได้อย่าง เหมาะสม					✓
<b>วิชาเอกเลือก</b>						
01057512 การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. เลือกใช้เทคนิคทางการวิเคราะห์ ข้อมูลและการทำงานกับปัญหาทางธุรกิจ	✓				
	2. จัดเตรียมข้อมูลให้เหมาะสมสำหรับ การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้าง แบบจำลองขั้นสูง		✓			
	3. แก้ปัญหาที่ซับซ้อนที่ขับเคลื่อนด้วย ข้อมูลจำนวนมาก ด้วยเทคนิค Machine learning และ Deep learning เพื่อการตัดสินใจในธุรกิจ เกษตรและอาหาร			✓		
	4. สื่อสารผลการศึกษาแก้ปัญหาการ ตัดสินใจในธุรกิจเกษตรและอาหารใน รูปแบบเอกสารรายงาน หรือปากเปล่า				✓	
01057513 การตัดสินใจทางการ จัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. แก้ปัญหาเชิงการตัดสินใจใน อุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	✓				

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	2. สร้างแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร		✓			
	3. นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาการตัดสินใจในอุตสาหกรรมเกษตรภายใต้ความไม่แน่นอนได้			✓		
	4. ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการตัดสินใจในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหารได้					✓
01057522 การจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. บริหารจัดการการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารได้	✓				
	2. ระบุโอกาสของนวัตกรรมที่มีต่อการพัฒนาธุรกิจได้	✓				
	3. เสนอแนวคิดในการสร้างมูลค่าโดยนวัตกรรมให้แก่ธุรกิจกรณีศึกษาได้				✓	
	4. เสนอแนวทางในการรับมือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร					✓
01057532 การจัดการระบบการผลิตและบริการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. เลือกใช้ระบบการผลิตและบริการที่เหมาะสมกับเป้าหมายของธุรกิจได้	✓				
	2. วางแผนการผลิตและบริการได้อย่างเหมาะสม	✓				
	3. ใช้แนวคิดการดำเนินงานแบบลีนเพื่อนำไปใช้ดำเนินงานในธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร					✓
	4. ใช้ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) ในการบริหารจัดการระบบการผลิตและบริการได้อย่างถูกต้องตามหลักการ		✓			
01057534 การจัดการโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์กระบวนการในโซ่อุปทานเบื้องต้นจากแผนภาพโซ่อุปทานได้	✓				
	2. วิเคราะห์ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของโซ่อุปทานได้		✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	3. เสนอแนวทางการแก้ปัญหาหรือแนวทางการปรับปรุงระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร			✓		
	4. สื่อสารผลการแก้ปัญหาหรือการปรับปรุงระบบให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓	
01057536 การวิเคราะห์การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุนต่อราคาและผลกำไรจากการคำนวณได้	✓				
	2. เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนและราคา		✓			
	3. กำหนดราคาสินค้าอันวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม			✓		
	4. กำหนดกลยุทธ์ด้านราคา จากการวิเคราะห์อิทธิพลของราคาสินค้า ตามสภาพตลาด กลไกของตลาด สังคม และเศรษฐกิจโดยรวม					✓
01057537 การจัดการโซ่คุณค่าเชิงกลยุทธ์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. ประเมินฟังก์ชันพื้นฐานของแนวโน้มทางธุรกิจ กลยุทธ์ทางธุรกิจ และการดำเนินการเชิงกลยุทธ์ รวมถึงแนวทางปฏิบัติ ปัญหาปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต	✓				
	2. วิเคราะห์เทคนิค นโยบาย กระบวนการ กลยุทธ์ และแนวปฏิบัติที่บริษัทและผู้จัดการใช้ ในการแข่งขัน และรักษาตำแหน่งทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพ			✓		
	3. วิเคราะห์อิทธิพลของกลยุทธ์ทางธุรกิจ สภาพแวดล้อมทางกฎหมาย ชีพพลายเออร์ ภาครัฐ และการออกแบบรูปแบบธุรกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อ การสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันทางธุรกิจระดับโลกอย่างยั่งยืน					✓

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
01057541 กฎเกณฑ์และมาตรฐาน การตรวจสอบย้อนกลับ	1. ใช้แนวคิดและระบบตรวจสอบย้อนกลับในงานด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารได้	✓				
	2. ระบุข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบย้อนกลับ		✓			
	3. ประเมินความพร้อมด้านความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับขององค์กรด้วยแบบประเมิน	✓				
01057542 การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับ	1. วิเคราะห์กระบวนการผลิตและการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบย้อนกลับ	✓				
	2. เลือกเครื่องมือที่เหมาะสมในการออกแบบกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ		✓			
	3. ออกแบบกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับที่เหมาะสมกับธุรกิจและบริบทขององค์กรกรณีศึกษา					✓
	4. นำเสนอแบบจำลองระบบที่ออกแบบพร้อมแนวทางพัฒนา				✓	
01057543 การดำเนินการระบบการตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล	1. จัดทำระบบตรวจสอบย้อนกลับด้วยฟังก์ชันใน Odo ERP ได้		✓			
	2. บันทึกกิจกรรมในองค์กรให้สอดคล้องกับระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัลได้	✓				
	3. วิเคราะห์ความพร้อมขององค์กรในการนำระบบ ERP มาใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับ					✓
	4. สื่อสารผลการวิเคราะห์ความพร้อมขององค์กรกรณีศึกษา ทั้งในรูปแบบเอกสารและการนำเสนอปากเปล่า				✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
01057544 โครงการดำเนินการระบบการตรวจสอบย้อนกลับ	1. เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการวางแผนพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการ		✓			
	2. จำลองการจัดทำหรือการปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการจริง	✓				
	3. สื่อสารผลการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในรูปแบบเอกสารและการนำเสนอปากเปล่า				✓	
	4. ปรับปรุงผลการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและสถานประกอบการได้อย่างเหมาะสม					✓
01057571 การวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร	1. เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร		✓			
	2. วิเคราะห์การเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอาหารได้	✓				
	3. นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสำหรับธุรกิจเกษตรอาหารจากผลการวิเคราะห์การเงินทั้งแบบปากเปล่าและแบบรายงาน				✓	
01057573 การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้าสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร	1. ใช้หลักการของการตลาดเชิงประสบการณ์ อิทธิพลของการตลาดเชิงประสบการณ์ต่อผู้บริโภค และความสัมพันธ์ระหว่างแบรนด์และผู้บริโภค ในการสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่คุณค่าสินค้าเกษตรและอาหาร	✓				
	2. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อค้นคว้า วิเคราะห์ ประมวลผล และออกแบบการสื่อสารเพื่อการสร้างประสบการณ์ของลูกค้าในโซ่คุณค่าสินค้าเกษตรและอาหาร		✓			

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	3. นำเสนอแผนกลยุทธ์การสร้างประสบการณ์และนวัตกรรมบริการและการสื่อสารสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร โดยใช้ความรู้ด้านการตลาดเชิงประสบการณ์				✓	
01057574 ช่องทางการตลาดและการใช้สื่อดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. ออกแบบช่องทางจัดจำหน่ายสินค้าและแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมกับธุรกิจการค้าปลีกของสินค้าเกษตรและอาหาร	✓				
	2. เลือกใช้ข้อมูล เครื่องมือดิจิทัล และสื่อทางการตลาด สำหรับการตลาดออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจบนช่องทางการตลาดที่หลากหลาย		✓			
	3. วิเคราะห์แนวทางในการสร้างโอกาสของธุรกิจให้อุตสาหกรรมเกษตร ภายใต้สถานการณ์และสภาพแวดล้อมของธุรกิจในปัจจุบัน					✓
	4. นำเสนอแนวทางการสร้างสื่อทางการตลาดที่สอดคล้องกับเครื่องมือการตลาดออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและสร้างโอกาสของธุรกิจให้อุตสาหกรรมเกษตร				✓	
01057575 การตลาดบริการสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร	1. อธิบายแนวคิดและหลักการพื้นฐานของการตลาดบริการ รวมถึงลักษณะเฉพาะของบริการในบริบทของธุรกิจเกษตรและอาหาร	✓				
	2. วิเคราะห์ความคาดหวัง การรับรู้ และความต้องการของลูกค้าในประสบการณ์การรับบริการ เพื่อประเมินช่องว่าง (Gap) ของการให้บริการและหาโอกาสในการพัฒนา	✓				

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	3. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อออกแบบกระบวนการให้บริการเชิงนวัตกรรมด้วยแผนภาพ Service Blueprint		✓			
	4. นำเสนอกกระบวนการให้บริการเชิงนวัตกรรมที่ได้ออกแบบและพัฒนา เพื่อยกระดับคุณภาพของการให้บริการ ต่อผู้เกี่ยวข้องหรือผู้เกี่ยวข้อง				✓	
01057577 การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร		✓			
	2. วิเคราะห์การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรได้	✓				
	3. นำเสนอแนวทางการวิเคราะห์การจัดการความเสี่ยงทางการเงินสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรทั้งแบบปากเปล่าและแบบรายงาน				✓	
01057578 การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1. วิเคราะห์ลักษณะ องค์ประกอบ และ ทฤษฎีของทุนทางปัญญา โดยเชื่อมโยงกับการจัดการในอุตสาหกรรมเกษตรได้	✓				
	2. ประเมินแนวทางการจัดการทุนทางปัญญาในระดับองค์กร โดยใช้การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) และ การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (Reasoning)			✓		
	3. พัฒนาแนวทางหรือแบบจำลองการจัดการทุนทางปัญญาจากกรณีศึกษาที่อิงข้อมูลหรือสถานการณ์จริงขององค์กรได้					✓
	4. นำเสนอแนวทางหรือแบบจำลองการจัดการทุนทางปัญญาที่พัฒนาขึ้นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย				✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
01057592 องค์ความรู้จากการศึกษาระดับปริญญาโทในต่างประเทศ	1. ดำเนินกระบวนการวิจัยเพื่อการจัดการนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร			✓		
	2. สื่อสารองค์ความรู้จากการศึกษาและวิจัยในต่างประเทศ โดยคำนึงถึงความแตกต่างทางความคิด สภาพแวดล้อม และวัฒนธรรม				✓	
	3. ปรับตัวกับวัฒนธรรมและบริบทของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร เพื่อการวิจัยในต่างประเทศ					✓
01057596 เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร	1. สังเคราะห์องค์ความรู้และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อการพัฒนานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร			✓		
	2. ค้นคว้าความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่เพื่อการวิจัยด้วยตนเอง		✓			
01057598 ปัญหาพิเศษ	1. ฝึกปฏิบัติ โดยอาศัยความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่ได้จากค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง เพื่อการพัฒนา ระบบอุตสาหกรรมเกษตร	✓				
	2. ใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารผลงานได้อย่างเหมาะสม		✓			
	3. นำเสนอแนวทางในการปรับปรุงระบบอุตสาหกรรมเกษตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และบริบทของธุรกิจในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต			✓		

3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่คาดหวังแต่ละชั้นปีสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

3.7.1 แผน 1 แบบ ก 1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	01057597	1	01057599	1
	01057599	1		
PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	01057597	2	01057599	3
	01057599	3		
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	01057597	3	01057599	2,4
	01057599	2,4		
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	01057597	4	01057599	5
	01057599	5		
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	01057597	5	01057599	6
	01057599	6		

3.7.2 แผน 1 แบบ ก 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	01057521	1	01057597	1
	01057531	1,2	01057599	1
	01057533	1,2,3	01057512	1
	01057572	1,2	01057522	1,2
	01057591	1	01057532	1,2
	01057597	1	01057536	1
	01057513	1	01057537	1
	01057534	1	01057543	2
	01057541	1,3	01057544	2
	01057542	1	01057574	1
	01057571	2	01057575	1,2
	01057573	1	01057577	2
01057578	1	01057598	1	
PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	01057572	3	01057597	2
	01057591	1	01057599	3
	01057597	2	01057512	2,3
	01057513	2	01057532	4
	01057534	2	01057536	2
	01057541	2	01057543	1
	01057542	2	01057544	1
	01057571	1	01057574	2
	01057573	2	01057575	3
			01057577	1
		01057596	2	
		01057598	2	
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	01057521	4	01057597	3
	01057533	4	01057599	2,4
	01057591	3	01057512	3
	01057597	3	01057536	3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
	01057513	3	01057537	2
	01057534	3	01057592	1
	01057578	2	01057596	1
			01057598	3
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการ	01057521	2	01057597	4
อุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้	01057531	4	01057599	5
ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เงินนโยบายได้	01057533	5	01057512	4
อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทาง	01057572	4	01057522	3
วิชาการ	01057591	3	01057543	4
	01057597	4	01057544	3
	01057513	3	01057574	4
	01057534	4	01057575	4
	01057542	4	01057577	3
	01057571	3	01057592	2
	01057573	3		
	01057578	4		
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้า	01057521	3	01057597	5
ในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทาน	01057531	3	01057599	6
เกษตรและอาหาร	01057597	5	01057522	4
	01057513	4	01057532	3
	01057542	3	01057536	4
	01057578	3	01057537	3
			01057543	3
			01057544	4
			01057574	3
			01057592	3

## 3.7.3 แผน 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	01057521	1	01057595	1
	01057531	1,2	01057597	1
	01057533	1,2,3	01057512	1
	01057572	1,2	01057522	1,2
	01057591	1	01057532	1,2
	01057597	1	01057536	1
	01057513	1	01057537	1
	01057534	1	01057543	2
	01057541	1,3	01057544	2
	01057542	1	01057574	1
	01057571	2	01057575	1,2
	01057573	1	01057577	2
	01057578	1	01057598	1
PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	01057572	3	01057595	3
	01057591	1	01057597	2
	01057597	2	01057512	2,3
	01057513	2	01057532	4
	01057534	2	01057536	2
	01057541	2	01057543	1
	01057542	2	01057544	1
	01057571	1	01057574	2
	01057573	2	01057575	3
			01057577	1
		01057596	2	
		01057598	2	
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ในสถานการณ์จริง	01057521	4	01057595	2,4
	01057533	4	01057597	3
	01057591	3	01057512	3
	01057597	3	01057536	3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี			
	ปี 1		ปี 2	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
	01057513	3	01057537	2
	01057534	3	01057592	1
	01057578	2	01057596	1
			01057598	3
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่ม ผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ	01057521	2	01057595	5
	01057531	4	01057597	4
	01057533	5	01057512	4
	01057572	4	01057522	3
	01057591	3	01057543	4
	01057597	4	01057544	3
	01057513	3	01057574	4
	01057534	4	01057575	4
	01057542	4	01057577	3
	01057571	3	01057592	2
	01057573	3		
	01057578	4		
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้า ในบริบทที่หลายหลายของโซ่อุปทาน เกษตรและอาหาร	01057521	3	01057595	6
	01057531	3	01057597	5
	01057597	5	01057522	4
	01057513	4	01057532	3
	01057542	3	01057536	4
	01057578	3	01057537	3
			01057543	3
			01057544	4
			01057574	3
			01057592	3

### 3.8 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง บางแขนง

เลขลำดับที่ 3-5 (057) หมายถึง สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูล

2 หมายถึง กลุ่มวิชานวัตกรรม

3 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการการดำเนินงาน

4 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการและการควบคุมคุณภาพ

7 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการทั่วไป

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และ

วิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

### 3.9 แผนการศึกษา

#### 3.9.1 แผน 1 แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01057599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01057599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057599	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	<u>9</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>

### 3.9.2 แผน 1 แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057531	การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ	3 (3-0-6)
01057533	การจัดการการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเกษตร	3 (3-0-6)
01057572	การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร	3 (3-0-6)
	รวม	<u>9 (9-0-18)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057521	ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร	3 (3-0-6)
01057591	ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร	3 (3-0-6)
01057597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	3 ( - - )
	รวม	<u>10 ( - - )</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057597	สัมมนา	1
01057599	วิทยานิพนธ์	6
	วิชาเอกเลือก	3 ( - - )
	รวม	<u>10 ( - - )</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057599	วิทยานิพนธ์	6
	วิชาเอกเลือก	1 ( - - )
	รวม	<u>7 ( - - )</u>

### 3.9.3 แผน 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057531	การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ	3 (3-0-6)
01057533	การจัดการการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเกษตร	3 (3-0-6)
01057572	การตลาดแนวใหม่สำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร	<u>3 (3-0-6)</u>
	รวม	<u>9 (9-0-18)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057521	ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร	3 (3-0-6)
01057591	ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร	3 (3-0-6)
01057597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	<u>3 ( - - )</u>
	รวม	<u>10 ( - - )</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
01057597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	<u>6 ( - - )</u>
	รวม	<u>10 ( - - )</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01057595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3
	วิชาเอกเลือก	<u>4 ( - - )</u>
	รวม	<u>7 ( - - )</u>

#### 4. การจัดการกระบวนการเรียนรู้

ปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แก่ “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” ในขณะที่พันธกิจของคณะอุตสาหกรรมเกษตรได้แก่ “การสร้างบุคลากรผู้นำด้านธุรกิจ เกษตรและอาหาร สร้างองค์ความรู้และผลงานวิจัยด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สร้างความอยู่ดีกินดี และการสร้างคุณค่าจากการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่การใช้งานจริง ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ตลาด ธุรกิจ และสังคม (Innovation or solution provider)” การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ ร่วมกับการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการพิจารณาจุดเด่นแสดงถึงตัวตนทั้ง 4 ด้านของหลักสูตรได้แก่การสร้างคุณค่าตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค การจัดการการดำเนินงานและโซ่อุปทาน แนวคิดนวัตกรรมและการจัดการเชิงกลยุทธ์ นำสู่การกำหนด PLOs ตั้งต้น ตามด้วยการกำหนด Knowledge, Specific skills, Generic skills และ Attitudes (KSA) ที่จำเป็นเพื่อบรรลุ PLO แต่ละข้อ นำไปสู่การออกแบบรายวิชาตาม KSA ในแต่ละ PLO โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จากนั้นมอบหมายให้อาจารย์ประจำรายวิชา กำหนด CLOs ของรายวิชาตาม KSA ที่กำหนดและระบุการบรรลุ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบผ่าน CLOs ของรายวิชา ออกแบบวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด ซึ่งจะนำไปสู่การบรรลุ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ โดยรวมสามารถแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของแผนการเรียนรู้แบบแผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2 ดังตารางต่อไปนี้

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

4.1 แผน 1 แบบ ก 1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research-based learning จากการทำวิทยานิพนธ์</li> <li>- Problem-based learning จาก การเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัย/พัฒนาวิชาการของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-assessment</li> <li>- การประเมินโดยอาจารย์</li> <li>- ข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (Thesis proposal)</li> <li>- เล่มรายงานวิทยานิพนธ์</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>
PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research-based learning จากการทำวิทยานิพนธ์</li> <li>- Problem-based learning จาก การเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัย/พัฒนาวิชาการของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Self-assessment</li> <li>- การประเมินโดยอาจารย์</li> <li>- ข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (Thesis proposal)</li> <li>- เล่มรายงานวิทยานิพนธ์</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>
PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัยเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research-based learning</li> <li>- การจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย (Proposal)</li> <li>- การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์</li> <li>- การเขียนบทความวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (Thesis proposal)</li> <li>- เล่มรายงานวิทยานิพนธ์</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>
PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการหรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนองานวิจัยในรายวิชาสัมมนา</li> <li>- การสอบปกป้องข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (Thesis proposal defense)</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rubric ประเมินทักษะการนำเสนอ (Presentation skill assessment)</li> <li>- Self-assessment</li> <li>- เล่มรายงานวิทยานิพนธ์</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเขียนบทความวิชาการ</li> <li>- การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และโครงการวิจัย/พัฒนาวิชาการของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมและการตัดสินใจในสถานการณ์จริง</li> <li>- Self-assessment</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> </ul>

#### 4.2 และ แผน 1 แบบ ก 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้ภาคทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติในรายวิชา</li> <li>- การเรียนรู้แบบ Active learning กรณีศึกษา (Case-based learning) และการจำลองสถานการณ์ต่างๆ และ Problem-based learning</li> <li>- การเรียนรู้เชิงโครงการ (Project-based learning) เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาและเรียนรู้จากสถานการณ์จริง</li> <li>- Collaborative learning กับสถานประกอบการ</li> <li>- Research-based learning จากการทำวิทยานิพนธ์</li> <li>- การเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัย/พัฒนาวิชาการของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลจากการสอบโดยภาคทฤษฎี</li> <li>- ทำรายงานโครงการและนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษา/โอกาสทางธุรกิจ</li> <li>- Self-assessment</li> <li>- ข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (Thesis proposal)</li> <li>- เล่มรายงานวิทยานิพนธ์</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
<p>PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้เชิงโครงการ (Project-based learning) เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาและได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง</li> <li>- Research-based learning จากการทำวิทยานิพนธ์ และจากการเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัย/พัฒนาวิชาการของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำรายงานโครงการและนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมจากข้อมูลหรือสถานการณ์สมมติ</li> <li>- ข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (Thesis proposal)</li> <li>- เล่มรายงานวิทยานิพนธ์</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>
<p>PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัยเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Project-based learning</li> <li>- Collaborative learning กับสถานประกอบการ</li> <li>- Research-based learning</li> <li>- การจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย</li> <li>- การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์</li> <li>- การเขียนบทความวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนอโมเดลธุรกิจและผลงานวิจัยต่อผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐ หน่วยงานวิจัย และภาคธุรกิจ</li> <li>- ข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (Thesis proposal)</li> <li>- เล่มรายงานวิทยานิพนธ์</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>
<p>PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการหรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนอโมเดลธุรกิจ โครงการ และผลงานวิจัยต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จากภาครัฐ หน่วยงานวิจัย และผู้ประกอบการ (ภาคธุรกิจ)</li> <li>- การนำเสนองานวิจัยในรายวิชาสัมมนา</li> <li>- การสอบปกป้องข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (Thesis proposal defense)</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> <li>- การเขียนบทความวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rubric ประเมินทักษะการนำเสนอ (Presentation skill assessment)</li> <li>- Self-assessment</li> <li>- เล่มรายงานวิทยานิพนธ์</li> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
	- การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ	
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์ เฉพาะหน้าในบริษัทที่หลากหลาย ของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	- Scenario-based learning (สถานการณ์จำลอง) - การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าใน ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และ โครงการวิจัย/พัฒนาวิชาการของ อาจารย์	- การสังเกตพฤติกรรมและการ ตัดสินใจในสถานการณ์จริง - Self-assessment - การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์

#### 4.3 แผน 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาส ทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและ อาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรและ นวัตกรรม และทักษะการเป็น ผู้ประกอบการ	- การเรียนรู้ภาคทฤษฎี และการฝึก ปฏิบัติในรายวิชา - การเรียนรู้แบบ Active learning กรณีศึกษา (Case-based learning) และการจำลอง สถานการณ์ต่างๆ Problem-based learning และ Experience learning - การเรียนรู้เชิงโครงการ (Project-based learning) เพื่อเชื่อมโยง เนื้อหาและเรียนรู้จากสถานการณ์ จริง - Collaborative learning กับ สถานประกอบการ - Research-based learning จาก การศึกษาค้นคว้าอิสระ	- ประเมินผลจากการสอบโดย ภาคทฤษฎี - ทำรายงานโครงการและนำเสนอ แนวทางการแก้ไขปัญหาจาก กรณีศึกษา/โอกาสทางธุรกิจ/ ประสบการณ์ของผู้เรียน - Self-assessment - ข้อเสนอโครงการการศึกษาค้นคว้า อิสระ (Independent study proposal) - เล่มรายงานการศึกษาค้นคว้า อิสระ - การสอบปกป้องการศึกษาค้นคว้า อิสระ - การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือ ในรายงานประชุมวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
<p>PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้เชิงโครงการ (Project-based learning) เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาและได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง</li> <li>- Research-based learning จากการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำรายงานโครงการและนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมจากข้อมูลหรือสถานการณ์สมมติ</li> <li>- ข้อเสนอโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> <li>- เล่มรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> <li>- การสอบปกป้องการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>
<p>PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Project-based learning</li> <li>- Collaborative learning กับสถานประกอบการ</li> <li>- Research-based learning</li> <li>- การจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย</li> <li>- การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์</li> <li>- การเขียนบทความวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนอโมเดลธุรกิจและผลงานวิจัยต่อผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคธุรกิจ</li> <li>- ข้อเสนอโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> <li>- เล่มรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> <li>- การสอบปกป้องการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>
<p>PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนอโมเดลธุรกิจ โครงการ และผลงานวิจัยต่อผู้ประกอบการ (ภาคธุรกิจ)</li> <li>- การนำเสนองานวิจัยในรายวิชาสัมมนา</li> <li>- การสอบปกป้องข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (Thesis proposal defense)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rubric ประเมินทักษะการนำเสนอ (Presentation Skill Assessment)</li> <li>- Self-assessment</li> <li>- เล่มรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> <li>- การสอบปกป้องการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> <li>- การเขียนบทความวิชาการ</li> <li>- การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตีพิมพ์บทความในวารสารหรือในรายงานประชุมวิชาการ</li> </ul>
PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scenario-based learning (สถานการณ์จำลอง)</li> <li>- การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และโครงการวิจัย/พัฒนาวิชาการของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมและการตัดสินใจในสถานการณ์จริง</li> <li>- Self-assessment</li> <li>- การสอบปกป้องการศึกษาค้นคว้าอิสระ</li> </ul>

## 5. ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ดำเนินการโดยคณาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตามกำหนดข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2556 ซึ่งได้กำหนดหน้าที่ของ อาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย ดังนี้ 1) ทำการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา 2) เป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต 3) เป็นกรรมการสอบในระดับบัณฑิตศึกษา และ 4) ปฏิบัติหน้าที่ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยมอบหมาย และพิจารณาการขึ้นทะเบียนเป็นอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัยตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จากสถาบันที่ได้รับการรับรองในระดับประเทศและระดับนานาชาติ มีการวางแผนกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอน โดยคุณสมบัติเบื้องต้นของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรต้องเป็นไปตามระเบียบว่าด้วยอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในสาขาที่สอดคล้องกับธุรกิจเกษตรและอาหารหรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการกินดีอยู่ดี (Well-being) ในด้านการจัดการการดำเนินงาน โลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่องานวิจัยและนวัตกรรม การสร้างคุณค่าทางการตลาดและผู้บริโภค เศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการธุรกิจเกษตร การจัดการนวัตกรรม และการจัดการเชิงกลยุทธ์ รวมถึงมีประสบการณ์สอนและงานวิจัยเชิงประยุกต์ในอุตสาหกรรมเกษตรและ BCG Economy การทำงานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร และหน่วยงานภาครัฐ และการเผยแพร่ผลงานวิชาการในวารสารระดับชาติและระดับนานาชาติ หลักสูตรได้มีการวางแผนในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์มีศักยภาพและความพร้อมเพื่อให้บัณฑิตสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ โดยมีการสำรวจความต้องการและจัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์ต่อเนื่อง

### 5.1 ความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

#### 5.1.1 อาจารย์

##### 5.1.1.1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

คณะอุตสาหกรรมเกษตร และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-based Education: OBE) เพื่อพัฒนานิสิตให้มีสมรรถนะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน โดยดำเนินการพัฒนาศักยภาพคณาจารย์ผ่านการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบมุ่งผลลัพธ์ การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการอบรมเพิ่มเติมกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล อาทิ AUN-QA โดยเฉพาะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องผ่านการอบรมดังกล่าวอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คณะอุตสาหกรรมเกษตร ได้จัดให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้เป็นระยะ เพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอน ปัญหาอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้อบรม การประเมินผล และแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 5.1.1.2 ด้านวิชาการ ความเชี่ยวชาญ

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและคณะอุตสาหกรรมเกษตรมีการพัฒนาศักยภาพอาจารย์อย่างต่อเนื่อง ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ การอบรมภายนอก การศึกษาดูงาน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิชาการในเวทีระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงการมีส่วนร่วมในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ กับสถานประกอบการ หน่วยงานรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ และมีการใช้สถานการณ์ปัญหาจริงจากภาคอุตสาหกรรมมาเป็นฐานการเรียนรู้ เช่น โครงการวิจัย ปัญหาธุรกิจ โซ่อุปทานจริง ทั้งยังมีประสบการณ์บริหารทุนวิจัยและบริการวิชาการ ทำให้อาจารย์มีความพร้อมและศักยภาพในการให้ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระที่จะช่วยให้นิสิตในหลักสูตรบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (PLO) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้เป็นผู้นำด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

### 5.1.1.3 แผนพัฒนาอาจารย์

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และเสริมสร้างศักยภาพอาจารย์ให้พร้อมในการจัดการศึกษา เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (PLO) หลักสูตรจึงวางแผนการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ ประกอบด้วย 1) ด้านการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ Outcome-based Education (OBE) และการออกแบบการวัดและประเมินผลตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการอบรมหลักสูตรด้านการจัดการเรียนรู้และการวัดผลกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก เช่น การอบรม AUN-QA, OBE, และอื่น ๆ ที่จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ 2) ด้านการพัฒนาทักษะวิชาชีพและความรู้เฉพาะทาง สนับสนุนการเข้าร่วมอบรม สัมมนา และดูงานในสถานประกอบการจริง 3) ด้านการวิจัยและผลงานวิชาการ ส่งเสริมให้อาจารย์ขอทุนวิจัยต่างๆ เริ่มจากทุนวิจัยภายในและร่วมกันขอทุนวิจัยภายนอกที่มีผลกระทบสูงทั้งระดับชาติและนานาชาติ ส่งเสริมให้อาจารย์ร่วมกันขอทุนบริการวิชาการที่มีผลกระทบสูงร่วมกับพันธมิตรเชิงกลยุทธ์เพื่อความยั่งยืน ส่งเสริมการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารระดับชาติและนานาชาติ และสื่อสารประโยชน์ของงานวิจัยทั้งเชิงองค์ความรู้ เชิงการจัดการ หรือเชิงนโยบายให้สาธารณะชนหรืออุตสาหกรรมหรือธุรกิจหรือหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง รับทราบและนำไปใช้ ส่งเสริมการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ สัมมนา ทั้งระดับชาติและนานาชาติ

5.1.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	รองศาสตราจารย์	นางปรารถนา ปรารถนาดี	วท.บ. M.S. Ph.D.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร เกียรติคุณอันดับ 1 Industrial Engineering Industrial Engineering	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Georgia Institute of Technology, USA Oregon State University, USA	2538 2541 2547
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวพรสิริ ขาติปรีชา	วท.บ. วท.ม. Ph.D.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Engineering and Technology	มหาวิทยาลัยศรีปทุม มหาวิทยาลัยศรีปทุม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2548 2551 2565
3.	รองศาสตราจารย์	นางสาววิพิมพ์ ฉวีสุข	วท.บ. M.S. M.S. Ph.D.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร เกียรติคุณอันดับ 1 Food Science and Agricultural Chemistry Industrial Engineering Industrial Engineering	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ McGill University, Canada University of Pittsburgh, USA University of Pittsburgh, USA	2531 2534 2539 2543
4.	รองศาสตราจารย์	นางสาวอภิญา ลีลาณิกุล	วท.บ. M.S. Ph.D.	เทคโนโลยีทางอาหาร เกียรติคุณอันดับ 1 Food, Agricultural and Resource Economics Food, Agricultural and Resource Economics	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of Guelph, Canada University of Guelph, Canada	2550 2553 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 พลอยดน้อย 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. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริการ 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	01057572 01057573 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599	01057572 01057573 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599
2	นายจุมพล วรสายัณห์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S. (Industrial Engineering) Iowa State University, USA., 2545 Ph.D. (Industrial Engineering) Iowa State University, USA., 2549	งานวิจัย 1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริการ 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	01057511 01057512 01057534 01057536 01057591 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599	01057512 01057513 01057534 01057536 01057591 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	สาขาที่เชี่ยวชาญ - Data analytics - Applied statistics - Applied mathematics - Text mining			
3	นายธนโชติ บุญวรโชติ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536 บธ.ด. (การเงิน) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Finance - Financial risk management	<b>งานวิจัย</b> 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	01057533 01057571 01057577 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599	01057533 01057571 01057577 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599
4	นางปรารณา ปรารณานาดิ* 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	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> Chapter 10 - Thailand's cassava industry: Challenges toward sustainable development, 2567 <b>งานวิจัย</b> 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	01057511 01057532 01057533 01057534 01057574 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599	01057513 01057532 01057533 01057534 01057574 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	สาขาที่เชี่ยวชาญ - Logistics and supply chain management - Production planning and control - Applied operations research	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		
5	นางสาวพรสิริ ชาติปรีชา* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2548 วท.ม. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2551 Ph.D. (Engineering and Technology) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2565 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Data Science and Engineering - Machine Learning - Information Technology - Mobile Application Development - Internet of Things (IoT)	งานวิจัย 1. การจัดการด้านการพัฒนาต้นแบบแพลตฟอร์มอัจฉริยะสำหรับการให้คำปรึกษานักศึกษา ระดับปริญญาตรีของส่วนงานฝึกปฏิบัติงานศูนย์ที่ปรึกษาและพัฒนาอาชีพนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้เทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์, 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	-	01057512 01057591 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599
6	นางสาววิพิมพ์ ฉวีสุข* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 M.S. (Food Science and Agricultural Chemistry) McGill University, Canada, 2534 M.S. (Industrial Engineering) University of Pittsburgh, USA., 2539	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	01057511 01057512 01057534 01057579 01057591 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599	01057512 01057521 01057522 01057534 01057579 01057591 01057591 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057598

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Ph.D. (Industrial Engineering) University of Pittsburgh, USA., 2543 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Modeling and analysis using classical statistics - Neural network and fuzzy logic - Capital investment analysis - Supply chain management	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 3. Compression strength prediction of RSC corrugated fiberboard boxes by artificial neural network using multiple materials and design parameters, 2568		01057599
7	นางสาวอภิษฐา สีสาวณิษฐกุล* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) เกียรตินิยมอันดับ 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	01057531 01057536 01057574 01057579 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599	01057521 01057531 01057536 01057574 01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
8	นางสาวอัจฉรา เกษสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศ.บ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533 M.B.A. (Business Administration) University of Wisconsin- Milwaukee, USA., 2537 บธ.ด. (การตลาด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Food marketing - Consumer behaviors	งานวิจัย 1. การจำแนกกลุ่มผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โพรไบโอติกในประเทศไทย เพื่อออกแบบกลยุทธ์ ทางการตลาด, 2566 2. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อนวัตกรรมบริการ และผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce), 2566 3. Market basket analysis of a health food store in Thailand: A case study, 2567 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	01057572 01057573 01057579 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599	01057572 01057573 01057575 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599

## 2) อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายธนิต พุทธพงษ์ศิริพร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) 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	01057511 01057512 01057532 01057542 01057592 01057596 01057597 01057598	01057513 01057512 01057532 01057541 01057542 01057543 01057544 01057592 01057596 01057597 01057598

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
2	นายณันธวุฒิ ลีอมรสิริ 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: ความเป็นมา และพัฒนาการ, 2566 งานวิจัย การจัดการสมรรถนะของทุนมนุษย์: บทบาทในการ สนับสนุนกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมและผลการดำเนินงาน ขององค์กร, 2565	01057531 01057537 01057592 01057596 01057597 01057598	01057521 01057531 01057537 01057578 01057592 01057596 01057597 01057598
3	นายวัชรพงศ์ เลิศสุรวัดน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บธ.บ. (การจัดการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544	งานวิจัย The influence of product placement in Y-series and multi-level attachments on the purchase intention of food and beverage products among fans, 2568	01057531 01057536 01057572 01057578 01057579 01057592 01057596 01057598	01057521 01057531 01057536 01057572 01057578 01057592 01057596 01057598
4	นางสาวอริสรา ทองเพ็ชร 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.	-	01057572 01057574 01057575 01057592 01057596 01057597 01057598

3) อาจารย์พิเศษ

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง
1	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supply chain and logistics management</li> <li>- Statistical data analysis</li> <li>- Data mining</li> </ul>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impacts of harvesting age and pricing schemes on economic sustainability of cassava farmers in Thailand under market uncertainty, 2565</li> <li>2. Revisiting measurement of compound bullwhip with asymmetric reference price, 2565</li> <li>3. A computer vision-based system for metal sheet pick counting, 2566</li> <li>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</li> <li>5. A reinforcement learning approach for ensemble machine learning models in peak electricity forecasting, 2566</li> <li>6. Market basket analysis of a health food store in Thailand: a case study, 2567</li> <li>7. An improved hybrid approach for daily electricity peak demand forecasting during disrupted situations: A case study of COVID-19 impact in Thailand, 2567</li> <li>8. A fuzzy multiobjective linear programming approach for green multiechelon distribution network design, 2567</li> <li>9. A mathematical model for the integrated problem of production network design and inventory positioning, 2567</li> <li>10. A multi-objective production scheduling model and dynamic dispatching rules for unrelated parallel machines with sequence-dependent set-up times, 2567</li> </ol>	<p>01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599</p>

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง
2	<p>นายชวลิต จินอนันต์ รองศาสตราจารย์ B.S. (Computer Science) University of Maryland, USA., 2541 B.S. (Mathematics) University of Maryland, USA., 2541 M.S. (Management Science) University of Maryland, USA., 2542 Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA., 2547 สาขาที่เชี่ยวชาญ - Supply chain and logistics management - Statistical data analysis and data mining</p>	<p><b>งานวิจัย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuzzy mixed integer linear programming model for national level monthly unit commitment underprice-based uncertainty: a case study in Thailand, 2565</li> <li>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</li> <li>3. Enhancing competitiveness: driving and facilitating factors for industry 4.0 adoption in Thai manufacturing, 2567</li> <li>4. Sustainable energy practices in Thailand and Japan: A comparative analysis, 2567</li> <li>5. A hybrid K-means and KNN approach for enhanced short-term load forecasting incorporating holiday effects, 2567</li> <li>6. Workplace sustainability: energy-saving behaviors in office environments of Thailand, 2568</li> <li>7. The role of managerial competencies in driving industry 4.0 adoption: a comparative study of Thailand and Vietnam's manufacturing sectors, 2568</li> <li>8. Renewable energy from solid waste: a spherical fuzzy multi-criteria decision-making model addressing solid waste and energy challenges, 2568</li> <li>9. Energy efficiency in buildings: smart glass technology evaluation and selection model, 2568</li> <li>10. A data-driven decision support system for wave power plant location selection, 2568</li> </ol>	<p>01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599</p>

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง
3	<p>นางสาวธัญญา วสุศรี รองศาสตราจารย์ วท.บ. (สถิติประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 Ph.D. (Manufacturing Engineering and Operations Management) The University of Nottingham, UK., 2544 <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> - Logistics and supply chain management</p>	<p><b>งานวิจัย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analysis of cost and execution efficiency of selected inbound logistics parameters in baby corn supply chains in Thailand, 2555</li> <li>2. Fruit quality and antioxidant properties of 'KluaiKhai' banana (Musa AA group) at different stages of harvest maturity, 2557</li> <li>3. Near infrared spectroscopic evaluation of fruit maturity and quality of export Thai mango (Mangifera indica L. var. Namdokmai), 2557</li> <li>4. Sugar metabolism during postharvest storage of 'Rongrien' rambutan fruit at different stages of maturity, 2557</li> <li>5. Using VMI to improve supply chain performance of a public enterprise in Thailand, 2560</li> <li>6. Ethanol vapor releasing sachet reduces decay and improves aroma attributes in mulberry fruit, 2562</li> <li>7. Constrained system dynamic modeling for water discrepancy investigations in Bangkok metropolitan, Thailand, 2564</li> <li>8. The supply chain and its development concept of fresh mulberry fruit in Thailand: Observations in Nan province, the largest production area, 2565</li> <li>9. Antecedent factors in supply chain relationships: Evidence from Thailand, 2566</li> <li>10. Forecasting and inventory planning for irregular demand patterns: The case of community hospitals in Thailand, 2566</li> </ol>	<p>01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599</p>

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง
4	<p>นายวรุฒ ปานนิกข์อง 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"> <li>- Discrete-event systems simulation</li> <li>- Time series forecasting</li> <li>- Machine learning</li> </ul>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impacts of harvesting age and pricing schemes on economic sustainability of cassava farmers in Thailand under market uncertainty, 2565</li> <li>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</li> <li>3. A computer vision-based system for metal sheet pick counting, 2566</li> <li>4. Rapid production rescheduling for flow shop under machine failure disturbance using hybrid perturbation population genetic algorithm-artificial neural networks (PPGA-ANNs), 2566</li> <li>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</li> <li>6. A reinforcement learning approach for ensemble machine learning models in peak electricity forecasting, 2566</li> <li>7. An improved hybrid approach for daily electricity peak demand forecasting during disrupted situations: a case study of COVID-19 impact in Thailand, 2567</li> <li>8. A simulation-based multi-objective optimization framework to enhance patient satisfaction: a case study of ophthalmology department management, 2567</li> </ol>	<p>01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599</p>

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง
		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	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 <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> - Bullwhip effect in supply chain - Information sharing - Supply chain network design - Marketing – Operations interfaces - Inventory optimization - Supply contracts	<b>งานวิจัย</b> 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 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	01057592 01057595 01057596 01057597 01057598 01057599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอนใน หลักสูตรปรับปรุง
		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 และทักษะวิชาชีพที่จำเป็นในการสนับสนุนการดำเนินการของหลักสูตรในด้านวิชาการ งานวิจัย งานสารสนเทศ และงานพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยทำงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และนิสิตสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO) ได้อย่างดี หลักสูตรและภาควิชาร่วมกับคณะอุตสาหกรรมเกษตรทำการกำหนดคุณสมบัติผู้สมัคร สมรรถนะ และรายละเอียดของงาน (Job description) ในการคัดเลือกและการจ้างบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการแก่ผู้เรียน ในปัจจุบันหลักสูตรและภาควิชามีบุคลากรสายสนับสนุนจำนวน 3 คน และนักการ 1 คน โดยมีวุฒิการศึกษาและมีการแบ่งภาระหน้าที่และความรับผิดชอบตามสมรรถนะของแต่ละบุคลากรซึ่งมอบหมายโดยหัวหน้าภาควิชา ดังนี้

บุคลากรสาย สนับสนุน	วุฒิการศึกษา			ความรับผิดชอบ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	
เจ้าหน้าที่บริหาร ทั่วไป	-	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลกิจการนิสิตประสานงานกับบัณฑิตวิทยาลัย และให้คำแนะนำนิสิตในการติดต่อกับบัณฑิตวิทยาลัย</li> <li>- ประสานงานด้านการเรียนการสอน การเชิญวิทยากรภายนอก การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ การจัดกิจกรรมในหลักสูตรและกิจกรรมนอกหลักสูตร</li> <li>- การยื่นเอกสารการสอบข้อเสนอ/สอบวิทยานิพนธ์</li> <li>- ประสานงานเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการอนุมัติงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนที่การ</li> </ul>

บุคลากรสาย สนับสนุน	วุฒิการศึกษา			ความรับผิดชอบ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	
				เรียนรู้ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับ นิสิตในการเรียน - ประชาสัมพันธ์หลักสูตร และติดต่อสื่อสารกับ ผู้สนใจเข้าศึกษา
นักการ	1	-	-	- ดูแลความสะอาดเรียบร้อยของห้องเรียน และ อาคารเรียน

ทั้งนี้ภาควิชาฯ กำลังจะจัดจ้าง นักวิจัย ประชาสัมพันธ์ และดูแลระบบสารสนเทศ วุฒิการศึกษา  
ระดับปริญญาตรีอีก 1 อัตราในปีการศึกษานี้

## 5.2 ความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ได้รับการ  
สนับสนุนด้วยทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและเพียงพอสำหรับการเรียนรู้เชิงลึก การวิจัย และการพัฒนาทักษะ  
ระดับสูง ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้นิสิตสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ได้อย่าง  
ครอบคลุมในทุกด้าน

ทรัพยากรการเรียนรู้	รายละเอียด
1. ห้องสมุดและฐานข้อมูลวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มหาวิทยาลัยมี ห้องสมุดกลาง และห้องสมุดคณะอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่ง ให้บริการหนังสือ ตำรา วารสาร และงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติในสาขา เกษตร อุตสาหกรรม และการจัดการ</li> <li>- นิสิตสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์ชั้นนำ เช่น ScienceDirect, SpringerLink, Web of Science, Scopus, Emerald, Wiley Online Library รวมถึงระบบ ThaiLIS และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์</li> <li>- บริการ KU e-Book / e-Journal และบริการสืบค้นผ่านระบบออนไลน์ 24 ชั่วโมง</li> </ul>

ทรัพยากรการเรียนรู้	รายละเอียด
2. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตั้งระบบ Smart Classroom ที่รองรับการสอนแบบ Hybrid และ Online</li> <li>- 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), บริการดาวน์โหลดโปรแกรมลิขสิทธิ์</li> </ul>
3. ระบบสนับสนุนนิตินิตด้านวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริการ ปรึกษางานวิจัย และการเขียนบทความวิชาการ โดยบัณฑิตวิทยาลัย</li> <li>- ระบบติดตามความก้าวหน้าผลงานวิจัย iThesis</li> <li>- มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติ การเขียนวิทยานิพนธ์ และการเตรียมบทความตีพิมพ์</li> <li>- มีการจัดอบรมและประชาสัมพันธ์ให้นิสิตเข้าร่วมการอบรมจริยธรรมงานวิจัย</li> <li>- บริการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน (Plagiarism Check) และคู่มือการอ้างอิงมาตรฐาน APA</li> </ul>
4. ห้องเรียนบรรยายหลัก จำนวน 2 ห้องและห้อง Auditorium 1 ห้อง ซึ่งสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเรียนพร้อมอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครื่องเสียง และไมโครโฟน, projector, visualizer, white board, flip chart</li> </ul>
5. ห้อง Edutainment 1 ห้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องอเนกประสงค์พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา Smart TV</li> </ul>
6. ห้องประชุมของภาควิชา 1 ห้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ในการเรียนการสอนและการสอบปากเปล่าชั้นสุดท้ายของนิสิต</li> </ul>
7. ห้อง Graduate research cluster 1 ห้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับนิสิตในโครงการวิจัย/บริการวิชาการ</li> </ul>
8. ห้องพักนิสิต 1 ห้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับนิสิต</li> </ul>
9. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ และซอฟต์แวร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ</li> <li>- โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลและการวิจัย ได้แก่ Oracle Crystal Ball, และ Minitab, IBM SPSS</li> <li>- ฐานข้อมูล Mintel Global New Products Database (GNPD) ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร</li> <li>- ฐานข้อมูล Euromonitor ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร</li> </ul>

## 6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผนการรับนิสิต และงบประมาณ

### 6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### 6.2 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

#### แผน 1 แบบ ก 1 (ภาคปกติ)

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2
รวม	2	4	4	4	4
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	2	2	2

#### แผน 1 แบบ ก 2 (ภาคปกติ)

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

#### แผน 2 (ภาคพิเศษ)

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1	15	15	15	15	15
2	-	15	15	15	15
รวม	15	30	30	30	30
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	15	15	15

### 6.3 งบประมาณ

#### ภาคปกติ

##### แผน 1 แบบ ก 1 และแผน 1 แบบ ก 2

	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572	ปี 2573
<b>งบประมาณรายรับ</b>					
ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย	314,400	628,800	628,800	628,800	628,800
รายรับอื่น ๆ	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>380,400</b>	<b>694,800</b>	<b>694,800</b>	<b>694,800</b>	<b>694,800</b>
<b>งบประมาณรายจ่าย</b>					
งบบุคลากร	564,276	584,567	605,634	627,508	650,219
งบดำเนินการ	294,360	294,360	294,360	294,360	294,360
งบลงทุน	-	-	-	-	-
งบอุดหนุน	290,400	290,400	290,400	290,400	290,400
งบรายจ่ายอื่นๆ	65,100	65,100	65,100	65,100	65,100
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>1,214,136</b>	<b>1,234,427</b>	<b>1,255,494</b>	<b>1,277,368</b>	<b>1,300,079</b>
จำนวนนิสิตต่อปีการศึกษา	12	24	24	24	24
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	101,178	51,434	52,312	53,224	54,170

#### ภาคพิเศษ

##### แผน 2

	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572	ปี 2573
<b>งบประมาณรายรับ</b>					
ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย	1,465,800	2,931,600	2,931,600	2,931,600	2,931,600
รายรับอื่น ๆ	209,000	209,000	209,000	209,000	209,000
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>1,674,800</b>	<b>3,140,600</b>	<b>3,140,600</b>	<b>3,140,600</b>	<b>3,140,600</b>
<b>งบประมาณรายจ่าย</b>					
งบบุคลากร	460,740	476,950	493,808	511,340	529,573
งบดำเนินการ	1,179,000	1,179,000	1,179,000	1,179,000	1,179,000
งบลงทุน	-	-	-	-	-
งบอุดหนุน	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
งบรายจ่ายอื่นๆ	507,600	507,600	507,600	507,600	507,600

	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572	ปี 2573
รวมทั้งสิ้น	2,187,340	2,203,550	2,220,408	2,237,940	2,256,173
จำนวนนิสิตต่อปีการศึกษา	15	30	30	30	30
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	145,823	73,452	74,014	74,598	75,206

#### 6.4 ระบบการรับสมัคร

การรับสมัครเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) การเปิดรับสมัคร: บัณฑิตวิทยาลัยเปิดรับสมัครนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตลอดทั้งปี โดยแบ่งช่วงเวลาการรับสมัครออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ได้แก่ ภาคต้น และภาคปลาย ทั้งนี้ การเปิดรับสมัครในแต่ละภาคการศึกษาก็จะขึ้นอยู่กับประกาศที่กำหนดไว้ในแต่ละปีการศึกษา
- 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 ต้องเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ
- 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

นิสิตสามารถเข้าขอพูดคุยกับอาจารย์ประจำวิชาและส่งแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อคิดเห็นผ่านระบบการประเมิน กลางภาคและปลายภาคของมหาวิทยาลัย 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 ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

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

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 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 ถ้าได้แต่มีระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

#### 22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต ให้คิดจากแต้มระดับคะแนน ทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัย จะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 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 มหาวิทยาลัยอาจระงับหรือเพิกถอนการออกไปแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากค้างชำระหนี้สินภายใน หรือภายนอกมหาวิทยาลัยที่เกิดจากการศึกษา ถึงแม้ได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 7.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แผน 1 (แผน 1 แบบ ก 1 และแผน 1 แบบ ก 2)

1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร (ถ้ามี) โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2) ผ่านภาษาอังกฤษตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการสอบที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรือ อย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

5) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## แผน 2

- 1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
- 2) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่า ในสาขาวิชานั้น
- 3) ผ่านภาษาอังกฤษตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 4) เสนอรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการสอบที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 5) รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความ หรือนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์หรือ ผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
- 6) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### 7.3 กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต

#### 7.3.1 การทวนสอบระดับรายวิชา และหลักสูตร ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทุกด้าน โดยหลักสูตรทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยและ AUNQA ซึ่งมีการทวนสอบระดับรายวิชา จากการให้นิสิตประเมินการเรียนการสอน การให้นิสิตประเมินตนเองในการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) อาจารย์ประจำวิชาประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาของนิสิต จากผลการวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน อาทิ คะแนนสอบ คะแนนโครงการ หรือเกรดที่ได้ ตามเกณฑ์การประเมินที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละ CLO ในแต่ละวิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชา หรือกรรมการทวนสอบของภาควิชา ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละรายวิชาที่ทวนสอบ ทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในทุกภาคการศึกษา และนำผลการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาของนิสิตโดยอาจารย์ประจำวิชา และจากการประเมินตนเองของนิสิต ไปสรุปการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังแต่ละชั้นปีของหลักสูตร (YLO) ตามสัดส่วนความรับผิดชอบในการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตรของแต่ละรายวิชา อาจารย์ประจำวิชาพิจารณาปรับปรุงการเรียนการสอนและวิธีการประเมินในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดไป ตามผลประเมินการเรียนการสอน และผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยกรรมการทวนสอบ

#### 7.3.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย หัวหน้าภาควิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร รวมอย่างน้อย 5 คน ดำเนินการวิเคราะห์ผลการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (PLO) ที่ได้รับจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษา ค้นคว้าอิสระ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตประเมินตนเองในวันสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ หรือหลังสำเร็จ

การศึกษา และประเมินอีกรอบ 1 ปีถัดไป โดยประเมินในรูปของร้อยละของการบรรลุ PLO แต่ละข้อ พร้อมบันทึกข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แล้วใช้ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร การปรับปรุงรายวิชา การจัดการเรียนรู้และการประเมินผล ในแต่ละปีการศึกษา และในรอบการปรับปรุงหลักสูตรถัดไป

## 8. การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรมีการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน AUN-QA หรือ การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีการบริหารจัดการหลักสูตรโดยใช้วงจร 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 มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ หรือในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หรือหนังสือรวมบทความวิจัย หรือรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรือหนังสือ (monograph)

#### 3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ หรือในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการหรือหนังสือรวมบทความวิจัย หรือรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรือหนังสือ (monograph)

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย 2 คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวน และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา พิจารณาเป็นรายกรณี

#### 4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือ ในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนการจัดการเรียน การสอนของรายวิชานั้น ๆ ด้วย

#### 5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการศึกษาค้นคว้าอิสระ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ หรือในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หรือหนังสือรวมบทความวิจัย หรือรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรือหนังสือ (monograph)

#### 6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำ หรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการศึกษาค้นคว้าอิสระที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหรืออาจารย์บัณฑิตพิเศษ ต้องมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

#### 7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

7.1 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยอาจมีอาจารย์ประจำหรือนักวิจัยประจำร่วมเป็นผู้สอบด้วย รวมไม่น้อยกว่า 3 คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการดังนี้

(1) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ ประจำหรือนักวิจัยประจำ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ หรือในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หรือหนังสือรวมบทความวิจัย หรือรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ หรือหนังสือ (monograph)

(2) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

7.2 อาจารย์ผู้สอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ต้องมีองค์ประกอบ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ เหมือนกับอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

#### 8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

#### 9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนิสิตตามหลักเกณฑ์ดังนี้ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ให้เป็น

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมได้ไม่เกิน 5 คนต่อภาคการศึกษา กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไปและมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตรวมได้ไม่เกิน 10 คนต่อภาคการศึกษา กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา กรณีมีความจำเป็นต้องดูแลนิสิต มากกว่า 15 คนต่อภาคการศึกษา ให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระของนิสิตปริญญาได้ไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนิสิตที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนิสิตที่ศึกษาค้นคว้าอิสระ 3 คน เว้นแต่รวมแล้วต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

#### 10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรมีแผนพัฒนาและปรับปรุงโดยพิจารณาตามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ นิสิตปัจจุบัน และมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้ว) ผู้ทรงคุณวุฒิ และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต และเพื่อให้มหาบัณฑิตมีความรู้และความสามารถสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตามบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

ผลการประเมินแต่ละเกณฑ์เป็น ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน หากหลักสูตรมีผลการดำเนินงานผ่านทุกเกณฑ์ถือว่า “เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด” หากผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งถือว่า 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 หรือ พัฒนาเพียงเล็กน้อยจะสามารถทำให้มีคุณภาพ เพียงพอได้ (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)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นิสิต และนำข้อมูลของความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิสัยทัศน์ของคณะและภาควิชา และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 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 ต้องครอบคลุมระดับชั้นการเรียนรู้ครบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) และด้านจิตพิสัย (Affective domain) รวมถึง PLOs ต้องประกอบด้วย ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific Learning Outcomes: SLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (General Learning Outcomes: GLOs) และกำหนดให้ผู้เรียนบรรลุ PLOs ของหลักสูตรภายในระยะเวลาการศึกษา 2 ปี โดยหลักสูตรมีการกำหนดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในแต่ละปีภายใต้ระยะเวลาการศึกษา และแสดงถึงการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามที่คาดหวังเมื่อสำเร็จการศึกษา หลักสูตรยังมีการสื่อสารวัตถุประสงค์ และ PLOs ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับรู้ในหลากหลายช่องทาง และจัดให้มีการทวนสอบความทันสมัยของ PLOs ที่กำหนดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยการเก็บแบบสอบถามจากผู้ใช้บัณฑิตและสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ยังคงสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

## 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 โครงสร้างเนื้อหาทฤษฎี/กิจกรรมการเรียนการสอน/เครื่องมืออุปกรณ์/โปรแกรมสำเร็จรูปที่ผู้เรียนควรรู้และใช้เป็น โดยพิจารณาจาก PLOs มาระบุประเด็นความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Specific/General Skills) และ คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attitudes/Affection) มากำหนดรายวิชาของแต่ละ PLOs ให้มีความสอดคล้องและเสริมสร้างในทิศทางเดียวกัน โดยแต่ละ PLOs จะต้องมีการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาที่ผลักดันให้การบรรลุ PLOs ได้ และมีการจัดทำตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร (mapping)

หลักสูตรมีทางเลือกในการเลือกแผนการศึกษา มีทางเลือกของนิสิตที่สามารถเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ หลักสูตรถูกทบทวนอย่างสม่ำเสมอ/ปรับปรุงตามรอบหลักสูตร 5 ปี และจัดให้มีการสำรวจความทันสมัยของหลักสูตรทุกปี โดยนำผลประเมินผู้ใช้บัณฑิตและสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรมาปรับปรุงโครงสร้าง

หลักสูตรและเนื้อหา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและ  
อุตสาหกรรม

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

การเรียนการสอนของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คือ  
“เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” ซึ่งหลักสูตรนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย  
ปรัชญาหลักสูตร และ PLOs มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดการจัดเรียนการสอนของหลักสูตรและกิจกรรมที่  
ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีลักษณะสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย รวมถึงมีการสื่อสารหลักปรัชญาและ  
PLOs ให้กับอาจารย์และนิสิตในหลักสูตรผ่านทางวารสารและสื่อออนไลน์ของมหาวิทยาลัย หลักสูตรกำหนด  
และติดตามให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning และรายงานผลที่เกิดขึ้นกับนิสิต  
จากการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning  
Outcomes: PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) โดยหลักสูตรมี  
การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น เลือกหัวข้อรายงาน เลือกวิธีการวัด  
และประเมินผล มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อนร่วมชั้น และมีส่วนให้การเลือกวิธีการสอบ

หลักสูตรมีการกำหนดทักษะ Life-long learning ที่ต้องการพัฒนานิสิตในหลักสูตร รวมถึงกำหนดรายวิชาที่  
รับผิดชอบจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นิสิตมีความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและ  
ความคิดของการเป็นผู้ประกอบการให้ครบทุกด้าน โดยมอบหมายผ่านผู้รับผิดชอบรายวิชา มีการกำกับและติดตามให้  
ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินงาน และรายงานผลที่เกิดขึ้นกับนิสิตจากการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์  
หลักสูตรมีการทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs ทุกปี  
เพื่อทบทวนการเรียนการสอนของหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs และ PLOs  
รวมถึงการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการภาคอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

### AUN-QA เกณฑ์ที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

หลักสูตรฯ มีวิธีการวัดหรือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกรายวิชา CLOs ที่หลากหลาย และสอดคล้องกับ  
PLOs และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เช่น การทำข้อสอบ การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน และการทำงานกลุ่ม  
หลักสูตรมีนโยบายการวัดและประเมินผล มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมินผล และสื่อสารให้แก่ผู้เรียน  
อย่างสม่ำเสมอและเท่าเทียมกัน ในรายวิชาทั่วไปใช้การประเมินโดยการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์เพื่อให้ผลการประเมินที่  
มีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ และมีความเป็นธรรม โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้จัดการวิชาแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรม  
การเรียนการสอน CLOs วิธีการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และกำหนดการใน Course syllabus แก่นิสิตทราบ  
ในช่วงสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา หลักสูตรฯ มีรายวิชาที่มีการประเมินแบบ Rubrics หรือ Marking  
Schemes และกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการประเมินแก่นิสิตทราบตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้  
นิสิตสามารถปรับปรุงตนเองและพัฒนาการเรียนรู้อีก และหลักสูตรมีระบบสำหรับบุคลากรเกี่ยวกับการประเมินผล และ  
สื่อสารให้ผู้เรียนทราบถึงระบบดังกล่าว

หลักสูตรฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเบื้องต้นให้แก่บัณฑิตและแจ้งให้นิสิตทราบในวันปฐมนิเทศ หลักสูตรฯ มีการแข่งขันตอนการสอบประมวลความรู้ การขออนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ การยื่นคำร้องขอสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาให้นิสิตทราบในวันปฐมนิเทศ และแนะนำให้นิสิตศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมใน website และคู่มือบัณฑิตของบัณฑิตวิทยาลัย โดยหลักสูตรฯ กำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้ (สำหรับนิสิตแผน 1 แบบ ก 2 และแผน 2) หรือการสอบวัดคุณสมบัติ (สำหรับนิสิตแผน 1 แบบ ก 1) ร่วมกับการสอบข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยมีคณะกรรมการสอบอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งแต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อประเมินความพร้อมในการทำวิจัยและความสมบูรณ์ของข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ และประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม PLOs ของนิสิต และในการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย มีการประเมินวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ ซึ่งแต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัย ประกอบด้วยประธานการสอบ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจะทำการตรวจสอบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม PLOs ในระหว่างการสอบด้วย

หลักสูตรฯ มีการกำหนดวิธีการประเมินการบรรลุความสำเร็จของ CLOs และ PLOs และมีการวัดผลการบรรลุความสำเร็จของ CLOs และ PLOs ทุกปี โดยหลักสูตรฯ มีการประเมินผู้เรียนและกระบวนการต่างๆ มีการทบทวนและปรับปรุงวิธีประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตอย่างต่อเนื่อง 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 ร่วมกับภาควิชาวิเคราะห์ความต้องการของหลักสูตรฯ ในด้านการพัฒนาทางวิชาการและสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน เพื่อวางแผนฝึกอบรมและพัฒนาตนเองตามความต้องการของความสามารถ/สมรรถนะที่หลักสูตรต้องการ

หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชาเพื่อกำหนดแผนบุคลากร วางแผนอัตรากำลังและการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ เพื่อให้แน่ใจว่าอาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติ และจำนวนเพียงพอต่อความต้องการในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชากำหนดภาระงาน และติดตามภาระงานอาจารย์ งานสอน งานวิจัย และบริการวิชาการ วิเคราะห์ผลเพื่อการพัฒนาปรับปรุง และมีการวิเคราะห์ภาระงานย้อนหลัง ภายใน 5 ปี โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและทีมบริหารภาควิชา เพื่อจัดสรรมอบหมายภาระงานตาม คุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญของอาจารย์ หลักสูตรฯ มีการติดตามภาระงานของอาจารย์ อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนต้อง

กรอกภาระงานของตนเองในระบบภาระงานของมหาวิทยาลัย 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 การบริการ วิชาการ ภาระการดูแลนิสิตในที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยอาจารย์ได้กำหนดสมรรถนะในการทำงานของตนเอง ในส่วนของการดำเนินงานของหลักสูตรฯ มีการพิจารณาสมรรถนะของอาจารย์โดยใช้ผลการประเมินการสอนในรายวิชาจากนิสิต ประเมินสมรรถนะด้านการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ และสื่อสารกับอาจารย์ เพื่อใช้วางแผนในการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ต่อไป

### AUN-QA เกณฑ์ที่ 6 การบริการและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

หลักสูตรฯ มีการกำหนดนโยบายการรับเข้า คุณสมบัติการรับเข้า เกณฑ์การรับเข้า และขั้นตอนวิธีการรับเข้าศึกษาโดยประกาศผ่านทางเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (<https://www.grad.ku.ac.th>) หลักสูตรฯ ยังมีการแนะนำและประชาสัมพันธ์ รายละเอียดเกี่ยวกับนโยบายและเกณฑ์ในการรับเข้าผ่านทางสื่อออนไลน์ของภาควิชาและคณะ ให้แก่ผู้สนใจและผู้ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ หลักสูตรฯ มีการวางแผนพัฒนานิสิตระยะสั้นและระยะยาว ทั้งด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ เช่น การจัดอบรมนิสิตเพื่อพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การอบรมการใช้งาน MS Teams และเตรียมความพร้อมใช้งานของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้พร้อมสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการ และมีการสร้างเครือข่ายการวิจัยกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อเกิดความร่วมมือในการเรียนการสอนและการวิจัยร่วมกัน หลักสูตรฯ ได้จัดให้มีกิจกรรมในรายวิชา เพื่อเสริมประสบการณ์ผู้เรียนให้สามารถได้รับการจ้างงาน เช่น ทัศนศึกษา การศึกษาดูงาน การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกทักษะการนำเสนองาน หลักสูตรฯ มีการกำกับติดตามความก้าวหน้าและผลการเรียนของนิสิต ในทุกรอบปีการศึกษาหลักสูตรฯ ผ่านระบบสารสนเทศบัณฑิตวิทยาลัย และกำกับติดตามภาระงาน (Workload) ของนิสิต เพื่อสนับสนุนให้นิสิตสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ได้ตามกำหนด นอกจากนี้ มีการกำกับติดตามนิสิตผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาในการให้คำแนะนำ และนิสิตต้องรายงานความก้าวหน้าในการเรียนและวิจัยของนิสิตในทุกภาคการศึกษา เมื่อนิสิตลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ นิสิตจะต้องส่งรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประธานโครงการภาคพิเศษ และหัวหน้าภาควิชาประเมินผลการลงทะเบียนเรียน

หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชาในการวางแผนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ การกำหนดสมรรถนะและคุณสมบัติในการคัดเลือกและการจ้างบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการแก่ผู้เรียน เพื่อให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ที่มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ ในทุกปีหลักสูตรฯ จัดให้มีการสำรวจความต้องการและความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพ ความเพียงพอ และความพร้อมใช้งานของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการให้บริการนิสิต จากนั้นรวบรวมเสนอให้ภาควิชาดำเนินการปรับปรุงและจัดหาเพิ่มเติมให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการสนับสนุนการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

## AUN-QA เกณฑ์ที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

หลักสูตรฯ ร่วมกับภาควิชาจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนิสิต ทั้งห้องเรียนบรรยายพร้อมอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องพิกนิตี โปรแกรมสำเร็จรูป ฐานข้อมูล ตำรา หนังสืออ้างอิง เอกสาร รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ให้ทันสมัยเพียงพอ 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 และบริการแอปพลิเคชันสำหรับสมาร์ตโฟนที่เว็บไซต์ ได้แก่ InsideKU: แอปพลิเคชันสำหรับอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ NisitKU: แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศนิสิตบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน 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 จัดให้มีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ ความหลากหลาย และความทันสมัยของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ ทุกปีการศึกษา เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และปรับปรุงคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อการบรรลุ PLOs ของผู้เรียน

## AUN-QA เกณฑ์ที่ 8 ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

หลักสูตรฯ มีการรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ เป็นประจำทุกปีในด้านต่าง ๆ ได้แก่ จำนวนนิสิตคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา การลาออก ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ข้อมูลผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และผลงานของนิสิต และภาวะการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย โดยมีการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับหลักสูตรคู่เทียบอื่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน การสนับสนุนการสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่กำหนด แนวทางการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน นอกจากนี้หลักสูตรฯ จัดให้มีระบบกำกับติดตามข้อมูลการบรรลุ PLOs โดยมีการประเมินการบรรลุ PLOs ในของนิสิตในภาพรวม จากการประเมินของความรับผิดชอบของรายวิชาต่อการบรรลุในแต่ละ PLOs และการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของนิสิต เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของหลักสูตรตามเป้าหมายที่กำหนด และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพของมหาวิทยาลัย รวมถึงความรู้ ทักษะ และลักษณะของมหาวิทยาลัยที่พึงมีในทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนของหลักสูตร

### ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตร โดยใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สอดคล้องตามเกณฑ์การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผลการดำเนินงานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 10 ตัวบ่งชี้ ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) การประเมินคุณภาพภายในในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (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

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
4. มีการทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนในระดับชั้นปีหรือหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา 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 ภายใต้อาจารย์รับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด	X	X	X	X	X
9. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X	X
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

การออกแบบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มุ่งเน้นการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร อาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรอย่างรอบด้าน และใช้หลักการ Backward curriculum design (BCD) ในการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes หรือ CLOs) โดยนำ PLOs ของหลักสูตรมาสร้างรายวิชา ซึ่งมีการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล (Knowledge, Skills, Ethics, Character: KSEC) สู่รายวิชา และดำเนินการประชุมภาควิชา เพื่อตรวจสอบยืนยันกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนด CLOs และกระจายสัดส่วนความ

รับผิดชอบต่อ PLOs ต่างๆ เพื่อให้บัณฑิตที่เรียนในแต่ละรายวิชาได้รับความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล เป็นไปตามที่รายวิชานั้นรับผิดชอบ และสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร โดยมีกระบวนการออกแบบหลักสูตร ดังนี้

1. ภาควิชาฯ แต่งตั้งและมอบหมายให้คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เป็นผู้พัฒนา ออกแบบ และปรับปรุงหลักสูตร

2. ภาควิชาฯ มอบหมายให้คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ และอาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันดำเนินการวิจัยสถาบัน เพื่อจัดทำรายงานวิจัยสถาบันสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร โดยศึกษาข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ อย่างรอบด้าน

3. คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ นำข้อมูลจากรายงานวิจัยสถาบัน มาสกัดความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ มาปรับปรุงพัฒนา PLOs เดิมให้สอดคล้องกับปรัชญา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พันธกิจของคณะอุตสาหกรรมเกษตร และคงไว้ซึ่งจุดเด่นของหลักสูตรใน 4 ด้าน ได้แก่ การสร้างคุณค่าตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค การจัดการดำเนินงานและโซ่อุปทาน แนวคิดนวัตกรรม และการจัดการเชิงกลยุทธ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ รวมถึงให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต จากนั้นนำ PLOs ที่ปรับปรุงเข้าที่ประชุมภาควิชาฯ เพื่อสื่อสารทำความเข้าใจ และปรับให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

4. คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ได้วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด และกำหนดความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) ในแต่ละ PLO ที่ควรปลูกฝังให้เกิดกับมหบัณฑิตของหลักสูตรฯ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และแจ้งให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทราบ

5. คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ และอาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ และการประเมินผลนิสิตในหลักสูตรเดิม และปรับปรุงให้สอดคล้องกับ PLOs ใหม่

6. คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes หรือ CLOs) กระจายสัดส่วนความรับผิดชอบต่อ PLOs ต่างๆ และกำหนดเนื้อหาสาระรายวิชา รูปแบบการเรียนรู้ กิจกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุ CLOs และการประเมินผลนิสิต เพื่อให้บัณฑิตที่เรียนในแต่ละรายวิชาได้รับความรู้ ทักษะ และเจตคติเป็นไปตามที่รายวิชานั้น รับผิดชอบ และสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร

7. คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ร่วมกันและพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ผลลัพธ์ของหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และกลยุทธ์การประเมิน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปจัดแผนการเรียนสำหรับนิสิตในแต่ละชั้นปีต่อไป

8. คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุง และให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา และนำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับปรุงหลักสูตรเพิ่มเติม

9. คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ นำหลักสูตรเสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนใน คณะกรรมการภายในคณะอุตสาหกรรมเกษตร และคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัย ก่อนนำไปให้สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) รับทราบหลักสูตร

10. คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไปยังกลุ่มผู้ มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คู่มือการปฐมนิเทศนิสิต เว็บไซต์คณะและภาควิชาฯ เพชบุ๊กภาควิชาฯ ที่ประชุมภาควิชาฯ

11. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนนำหลักสูตรไปจัดการเรียนการ สอนให้แก่นิสิต ควบคู่กับการประเมินผลจากข้อมูลและหลักฐานการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อดำเนินการกำกับและติดตาม การจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาตามหลักสูตร

12. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนดำเนินการสรุปและรายงานผล การดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรประจำปี เพื่อประกันคุณภาพหลักสูตรและนำผลการประเมินจากนิสิตไปใช้ ประกอบการตัดสินใจปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลผู้เรียนในปีการศึกษาต่อไป

#### 9.1.2 การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มีการกำหนด วิธีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลและหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาใช้ ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การประเมินการทำกรณีศึกษา การประเมินการ ทำโครงการกลุ่มและเดี่ยว การสอบ การประเมินโดยเพื่อนร่วมทีม การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน การนำเสนองานใน รายวิชา การสอบข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์/การศึกษา ค้นคว้าอิสระ การประเมินการบรรลุ PLOs ของบัณฑิต คณะกรรมการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้า อิสระ และผู้ใช้บัณฑิต การประเมินตนเอง หรือเพื่อนประเมินเพื่อนในงานโครงการและงานกลุ่ม มีการให้ข้อมูล ย้อนกลับจากผู้สอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

นอกจากนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกันใน กระบวนการทวนสอบมาตรฐานตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และผลสัมฤทธิ์ของนิสิต โดยมีการทวน สอบระดับรายวิชา แล้วประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อร่วมกันประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายภาค การศึกษาจากรายงานผลการทวนสอบ จากนั้น จัดทำแผนการปรับปรุงรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา รวมถึง ประมวลผลการสอนเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

## 9.2 แผนการบริหารคุณภาพ

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
<p>กระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร</li> <li>สำรวจความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากกลุ่มเป้าหมายข้างต้น</li> <li>นำความต้องการจากการสำรวจความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ความรู้ ทักษะ เจตคติ จริยธรรม และตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้</li> <li>พิจารณาโครงสร้างหลักสูตรใหม่ ให้สอดคล้องกับ PLOs ใหม่</li> <li>กำหนดหรือปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ที่จะสอนตามหมวดต่าง ๆ ในหลักสูตรให้สอดคล้องกับหน่วยกิตรวมที่กำหนด และ PLOs ใหม่</li> </ol>	<p><u>ความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเปลี่ยนไป ทำให้ PLOs อาจไม่ตอบสนองความต้องการ ทำให้ผู้เรียนหรือผู้ต้องการใช้บัณฑิตลดลง</li> </ol> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามการแนวโน้มของเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญญาประดิษฐ์ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วิถีชีวิตและพฤติกรรมผู้บริโภค สิ่งแวดล้อม วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย และนำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนำเสนอต่อที่ประชุมภาควิชา ฯ เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุง CLOs ของรายวิชาการจัดการเรียนการสอน และการประเมินให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงข้างต้น และความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิตให้มากที่สุด โดยอาจเพิ่มวิชาเลือกหรือวิชาบังคับที่เหมาะสมและทันสมัยให้มากขึ้น ทำให้หลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและผู้ใช้บัณฑิตมากขึ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างหลักของหลักสูตร</li> </ol> <p><u>ความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>หลักสูตรเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>หลักสูตรมีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่ครอบคลุมกับการให้ข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตร โดยมีวิธีการคัดเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสม จึงทำให้หลักสูตรได้ข้อมูลด้านความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตมากำหนดผลลัพธ์ การเรียนรู้ (PLOs) ที่สะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากที่สุด และครอบคลุมเกณฑ์มาตรฐานของบัณฑิต</li> <li>หลักสูตรมีการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาและสาระรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผลกับ PLOs</li> <li>นิสิตได้เรียนรู้ตามลำดับชั้น การเรียนรู้ของอนุกรมวิธาน การเรียนรู้ ได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการกำกับ ติดตาม ประเมินผล และสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และผู้เรียนได้บรรลุ PLOs ตามที่หลักสูตรกำหนด</li> </ol>

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		<p>การคิดขั้นสูงและการบูรณาการความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การแก้ปัญหาในธุรกิจหรือองค์กรจริงหรือสร้างคุณค่าจากโอกาสทางธุรกิจ ซึ่งนิสิตอาจมีทัศนคติทางลบต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร เช่น การเรียนในหลักสูตรมีวิชาเรียนที่ต้องปฏิบัติจริง (Experiential learning) มีภาระงานที่ยาก ใช้เวลานาน และอาจไม่สอดคล้องกับรูปแบบ การเรียนรู้ของนิสิตบางส่วน</p> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <p>2. จัดทำระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสิทธิภาพให้กับนิสิตทุกคน เพื่อให้คำปรึกษาในปัญหาด้านการเรียน วิจัย และการใช้ชีวิตในสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งมอบหมาย อาจารย์ผู้สอนให้หาเทคนิค กลยุทธ์ในการเรียนการสอนที่เข้าใจได้ง่าย เน้นนำทฤษฎีมาปฏิบัติจริง การส่งเสริมให้นิสิตมีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth mindset) ในการเรียนและการทำวิจัย</p>	
กระบวนการจัดการเรียนการสอน	1. มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชากำหนดกระบวนการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด	<p><u>ความเสี่ยง</u></p> <p>การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตในปัจจุบันที่ไม่สอดคล้องกับวิธีการสอนแบบเดิม</p> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p>	1. สมรรถนะการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของผู้สอน

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	<p>2. ประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสารและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล การเรียนรู้ให้นิสิตทราบผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้</p> <p>3. ให้นิสิตประเมินรายวิชา ประเมินผู้สอน และประเมินตนเองในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต</p>	<p>อาจารย์ผู้สอนมีการติดตามและพัฒนาตนเองให้มีความรู้และประสบการณ์การสอนด้วยเทคนิค เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตแต่ละบุคคล</p>	<p>2. การกำกับติดตามการทำประมวลการสอนให้สอดคล้องกับ PLOs และ CLOs</p> <p>3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตาม CLOs และ PLOs</p> <p>4. การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p>5. จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามแผน</p> <p>6. ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน</p>
<p>กระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้</p>	<p>1. มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชากำหนดกระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด</p> <p>2. สื่อสารและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ให้นิสิตทราบผ่านการแนะนำ course syllabus ในชั้นเรียนหรือผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้</p> <p>3. ให้นิสิตประเมินรายวิชา ประเมินผู้สอน และประเมินตนเองในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต</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. มีการกำกับติดตามการออกแบบการประเมินผล ผู้เรียนให้สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรและรายวิชาของนิสิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร</p> <p>3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร</p> <p>4. การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อรูปแบบการประเมินผลในรายวิชา</p> <p>5. จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามแผน</p> <p>6. ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียน</p>

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
<p>กระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์</p>	<p>1. กำหนดจำนวนอาจารย์เพื่อรับผิดชอบสอนในแต่ละรายวิชา มีกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนตามคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์</p> <p>2. กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาความรู้ในเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสาขาความเชี่ยวชาญใหม่ๆที่เป็นทิศทางใหม่หรือเป้าหมายใหม่ของหลักสูตร ได้มีโอกาสลงปฏิบัติงานจริงเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ในการแก้ปัญหาจากธุรกิจจริงหรือเข้าใจการสร้างคุณค่าจากโอกาสทางธุรกิจจริง เพิ่มพูนความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน และการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม</p>	<p><u>ความเสี่ยง</u></p> <p>1. นิสิตเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในบางสาขามากกว่าสาขาอื่น ทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาบางท่านที่มินิกัดในสังกัดมาก มีโอกาสที่จะดูแลนิสิตได้ไม่ทั่วถึง</p> <p>2. อาจารย์บางท่านไม่มีนิตภายใต้การดูแล ไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ มีผลงานทางวิชาการไม่ต่อเนื่อง</p> <p>3. มีอาจารย์บางส่วนที่กำลังจะเกษียณอายุการทำงาน</p> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <p>1. กำหนดจำนวนนิสิตที่สามารถรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ หากมีการรับเกินจำนวนที่กำหนด ต้องแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เพื่อกระจายภาระงาน และเพื่อให้สามารถดูแลนิสิตได้อย่างทั่วถึง</p> <p>2. ส่งเสริมให้อาจารย์ทำงานวิจัยและผลิตผลงานทางวิชาการร่วมกัน</p> <p>3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกับภาควิชาฯ วางแผนอัตรากำลังและจัดทำแผนการบริหารภาระงานของอาจารย์ที่ต้องรับผิดชอบนิสิตให้เหมาะสม</p>	<p>1. สมรรถนะของอาจารย์ผู้สอน</p> <p>2. ผลการประเมินการสอน</p> <p>3. ผลการประเมินการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>4. จำนวนนิสิตที่จบการศึกษาตามเวลา</p> <p>5. จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์</p>

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
กระบวนการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้	<p>1. จัดให้มีทรัพยากรการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่จำเป็นในการเรียนรู้ให้แก่อาจารย์ นิสิต และเจ้าหน้าที่ โดยวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรของหลักสูตร</p> <p>2. สำรวจความต้องการและจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมแก่อาจารย์ นิสิต และบุคลากรของหลักสูตร</p>	<p><u>ความเสี่ยง</u></p> <p>การจัดสรรงบประมาณประจำปีในการจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษา ไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยี เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลผลมีมูลค่าสูง ในบางครั้งการจัดหาทรัพยากรและเทคโนโลยีทางการศึกษาดังกล่าวไม่สอดคล้องกับระยะเวลาที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการเรียนการสอนและการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา</p> <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <p>ใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีของคณะหรือมหาวิทยาลัย หรือใช้ปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้ ต้องจัดทำแผนงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ และจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษาตามความจำเป็น ก่อนหลังอย่างเหมาะสม ตลอดจนบริหารจัดการทรัพยากรการเรียนรู้และเทคโนโลยีทางการศึกษาเดิมที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p>	<p>1. สมรรถนะด้านปัญญาประดิษฐ์ของอาจารย์ผู้สอน พนักงานสายสนับสนุน</p> <p>2. แผนงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อทรัพยากรการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจารย์ คิษย์เก่า</p> <p>4. ผลการสำรวจความต้องการความเพียงพอความพร้อมใช้งานของทรัพยากรการเรียนรู้</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 ทองเพ็ชร, 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 <b>the 15<sup>th</sup> Hatyai National and International Conference Proceeding</b> . 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. <b>Journal of Natural Fibers</b> . 22(1): 2519616. 20 pages. DOI: 10.1080/15440478.2025.2519616 (Scopus)	M	1.0

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

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 พลอยตัญย. 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 ณิชากัทร มิตรภาพ. 2567. เปรียบเทียบ ความถูกต้องของการวิเคราะห์ความรู้สึกของบทวิจารณ์แอปพลิเคชันซื้อ 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 <sup>th</sup> 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	ค่า น้ำหนัก
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 รัชก์เกริกก้อง. 2567. ความสัมพันธ์ ระหว่างการบริหารหนี้สิน กับความสามารถในการทำกำไรและราคา หลักทรัพย์ ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ. ใน Procedia of Multidisciplinary Research (The 19 <sup>th</sup> 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 ณัฐนิชา 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 <sup>th</sup> National Graduate Conference). 3(7): 8. 11 หน้า. กรุงเทพมหานคร. 7-8 กรกฎาคม 2568. (สมาคมนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์)	K	0.2

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
2.4 สมพร ปิ่นโกษา, ธนโชติ บุญวรโชติ และสุณิษา เรือนหอม. 2568. ประสิทธิภาพของพอร์ตการลงทุนในตลาดหุ้นไทยและสหรัฐฯ: การเปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยง. ใน <i>Procedia of Multidisciplinary Research (The 34<sup>th</sup> 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. <b>International Journal of Knowledge and Systems Science</b>. 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. <b>Cogent Engineering</b>. 12(1): 2533415. 37 pages. DOI: 10.1080/23311916.2025.2533415. (Scopus)</p>	M	1.0
<p>3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี</p>		
<p>4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี</p>		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสิริ ชาติปรีชา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2565

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 พรสิริ ชาติปรีชา และ ชุตติธารัฐ อุดมะสิริเสนี. 2567. การจัดการด้านการพัฒนาต้นแบบแซททอจเจอร์รี่สำหรับการให้คำปรึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรีของส่วนงานฝึกปฏิบัติงานศูนย์ที่ปรึกษาและพัฒนาอาชีพนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี 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		

<p style="text-align: center;">บรรณานุกรม</p>	<p style="text-align: center;">ระดับคุณภาพ ผลงาน</p>	<p style="text-align: center;">ค่า น้ำหนัก</p>
<p>4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี</p>		

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.) <b>Sustainable Cassava. Plant Biology, Sustainability and Climate Change Series.</b> 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. <b>International Journal of Food Science and Technology.</b> 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. <b>ACS Food Science and Technology.</b> 5(4): 1492-1503. DOI: 10.1021/acsfoodscitech.4c01071 (Scopus)</p>	M  M	1.0  1.0

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
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. <b>Agriculture and Natural            Resources</b> . 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.อภิชนา 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)	M	1.0
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)	M	1.0
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	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

<p style="text-align: center;">บรรณานุกรม</p>	<p style="text-align: center;">ระดับคุณภาพ ผลงาน</p>	<p style="text-align: center;">ค่า น้ำหนัก</p>
<p>In the 10<sup>th</sup> 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))</p>		
<p>3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี</p>		
<p>4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี</p>		

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. Puthpong Siriporn. 2024. Optimal crop spacing for vertical irrigation PFAL, pp. 0390-0394. In the 9 <sup>th</sup> 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 อาจารย์นันธวุฒิ ลีอมรสิริ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ยุทธนา แซ่เตี๋ยว และ นันธวุฒิ ลีอมรสิริ. 2566. ทฤษฎีความสามารถ แรงจูงใจ โอกาส: ความเป็นมาและพัฒนาการ. วารสารบริหารธุรกิจ ศรีนครินทรวิโรฒ. 14(2): 144-157. (TCI กลุ่มที่ 2: Peer Reviewer 3 คน)	J	0.6
2. ผลงานวิจัย ยุทธนา แซ่เตี๋ยว และ นันธวุฒิ ลีอมรสิริ. 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 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัชรพงศ์ เลิศสุรวัดน์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท พ.ศ. 2544

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 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. In <b>the 10<sup>th</sup> International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR 2025)</b> , 22-23 May 2025, Bangkok, Thailand. (Technology Promotion Association (Thailand-Japan) (TPA) and Artificial Intelligence Association of Thailand (AIAT))	L	0.4
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	ค่าน้ำหนัก
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. <b>Energies</b> . 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. <b>International Journal of Knowledge and Systems Science</b> . 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. <b>Energies</b> . 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. <b>Journal of Modelling in Management</b> . 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. <b>Computers and Industrial Engineering</b> . 191: 110170. 20 pages. DOI: 10.1016/j.cie.2024.110170 (Scopus)	M	1.0

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
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. <b>Decision Analytics            Journal</b> . 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. <b>Electric Power Systems Research</b> . 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. <b>IEEE Access</b> . 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. <b>Economies</b> . 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. <b>Sustainability (Switzerland)</b> . 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. <b>Energy Reports</b> . 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. <b>Frontiers in Psychology</b> . 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. <b>Sustainability (Switzerland)</b> . 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. <b>Energies</b> . 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. <b>Energies</b> . 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. <b>Water (Switzerland)</b> . 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. <b>International Journal of Logistics Systems and Management</b> . 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. <b>International Food Research Journal</b> . 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). <b>International Food Research Journal</b> . 21(3): 1109-1114. (Scopus)	M	1.0

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
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. <b>International Food Research Journal</b> . 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. <b>International Journal of Logistics Systems and Management</b> . 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. <b>Food Packaging and Shelf Life</b> . 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. <b>Songklanakarin Journal of Science and Technology</b> . 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. <b>Open Agriculture</b> . 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. <b>International Journal of Logistics Systems and Management</b> . 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. <b>International Journal of Knowledge and Systems            Science.</b> 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.วรุฒ 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. <b>Sustainability (Switzerland)</b> . 14(13): 7768. 19 pages. DOI: 10.3390/su14137768 ( <b>Scopus</b> )	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. <b>BMC Medical Informatics and Decision Making</b> . 22(1): 10. 21 pages. DOI: 10.1186/s12911-022-01750-8 ( <b>Scopus</b> )	M	1.0
2.3 Ji, J., W. Pannakkong, and J. Buddhakulsomsiri. 2023. A computer vision-based system for metal sheet pick counting. <b>Computers, Materials and Continua</b> . 75(2): 3643–3656. DOI: 10.32604/cmc.2023.037507. ( <b>Scopus</b> )	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 Singhaphandu, 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. <i>International Journal of Knowledge and Systems Science</i> . 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. <b>International Journal of Knowledge and Systems Science</b> . 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. <b>International Transactions in Operational Research</b> . 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. <b>Industrial Management and Data Systems</b> . 122(4): 841–863. DOI: 10.1108/IMDS-03-2021-0190. (Scopus)	M	1.0

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
2.4 Tai, P.D., T.T.H. Duc, J. Buddhakulsomsiri. 2022. Value of information sharing in supply chain under promotional competition. <b>International Transactions in Operational Research</b> . 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. <b>Uncertain Supply Chain Management</b> . 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. <b>Computers and Industrial Engineering</b> . 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. <b>Journal of Modelling in Management</b> . 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. <b>Computers and Industrial Engineering</b> . 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. <b>Decision Analytics Journal</b>. 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. <b>Cogent Engineering</b>. 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 01057541 1(1-0-2)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย กฎเกณฑ์และมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Traceability Rules and Standards
- 2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร  
 วิชาเอกบังคับ  
 วิชาเอกเลือก  
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

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

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา  
 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับได้ (Traceability) เป็นกลไกสำคัญในการสร้างความโปร่งใส ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยในโซ่อุปทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของภาครัฐและมาตรฐานสากล และมีผลโดยตรงต่อการผลิต การแปรรูป และการจัดการผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถเข้าสู่ตลาดภายในและต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายวิชานี้ครอบคลุมถึงหลักการของการตรวจสอบย้อนกลับ ข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ เพื่อให้ระบบการจัดการและการตรวจสอบย้อนกลับโซ่อุปทานเกษตรและอาหารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับข้อกำหนดตามมาตรฐานสากล

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 ใช้แนวคิดและระบบตรวจสอบย้อนกลับในงานด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารได้	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 2 ระบุข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบย้อนกลับ	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรม ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรม ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม
CLO 3 ประเมินความพร้อมด้านความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับขององค์กรด้วยแบบประเมิน	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

## 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

กฎหมาย มาตรฐาน และข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอาหารและการสอบย้อนกลับทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ  
กรอบการปฏิบัติและเครื่องมือประเมินระดับความพร้อมในการสอบย้อนกลับขององค์กรในอุตสาหกรรมเกษตร

Thai and international laws, standards, and regulatory requirements related to food safety and traceability.  
Practical frameworks and assessment tools for evaluating traceability readiness level in agro-industrial organizations.

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

## 9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057542 1(1-0-2)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Analyzing and Improving Traceability Systems
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร  
( ) วิชาเอกบังคับ  
(✓) วิชาเอกเลือก  
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability system) เป็นเครื่องมือสำคัญของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเกษตรและอาหารให้โปร่งใส มีประสิทธิภาพ และสามารถรับรองความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ได้อย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์กระบวนการผลิตและการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบตรวจสอบย้อนกลับจึงเป็นทักษะที่นิสิตควรได้รับการฝึกฝนพัฒนา โดยการเรียนรู้ผ่านกระบวนการตรวจสอบระบบที่มีอยู่ในองค์กรจริง ตั้งแต่การทำความเข้าใจการไหลของวัตถุดิบ การจัดเก็บและเชื่อมโยงข้อมูลรุ่นผลิต การตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ไปจนถึงการเสนอแนวทางปรับปรุงการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดหรือมาตรฐานสากล ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรสู่การยกระดับระบบตรวจสอบย้อนกลับ และการเตรียมพร้อมเข้าสู่มาตรฐานสากล

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 วิเคราะห์กระบวนการผลิตและการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบย้อนกลับ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 2 เลือกเครื่องมือที่เหมาะสมในการออกแบบกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรม ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรม ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม
CLO 3 ออกแบบกระบวนการตรวจสอบย้อนกลับที่เหมาะสมกับธุรกิจและบริบทขององค์กรกรณีศึกษา	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 4 นำเสนอแบบจำลองระบบที่ออกแบบพร้อมแนวทางพัฒนา	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

#### 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การฝึกทักษะในการวิเคราะห์กระบวนการผลิตและการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเกษตร การบันทึกข้อมูลการตรวจสอบย้อนกลับ การทำแผนที่การไหลของผลิตภัณฑ์และการไหลของข้อมูลในโซ่อุปทานเพื่อการตามสอบ การเสนอแนวทางการปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับเพื่อยกระดับสู่มาตรฐานสากล

Skills practice in analyzing production and operations processes in agro-industry. Traceability data recording. Mapping product flows and information flows in supply chains for traceability. Proposing guidelines for system improvements to meet international standards.

#### 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

#### 9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057543 1(1-0-2)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Digital Implementation of Traceability Systems
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร  
( ) วิชาเอกบังคับ  
(✓) วิชาเอกเลือก  
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัลช่วยให้กระบวนการตรวจสอบย้อนกลับในโซ่อุปทานสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยองค์กรสามารถประยุกต์ใช้ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) ในการจัดทำระบบตรวจสอบย้อนกลับดิจิทัลภายในองค์กรได้ โดยเฉพาะการใช้ Odoo ERP ซึ่งเป็นระบบ ERP แบบโอเพนซอร์สที่ได้รับความนิยมในภาคธุรกิจ นิสิตจะได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ตั้งแต่การตั้งค่าระบบ การบริหารคลังสินค้า การควบคุมกระบวนการผลิต การกำหนดหมายเลขรุ่นผลิต (Lot/Serial number) ตลอดจนการปรับแต่งระบบให้ตอบโจทย์การตรวจสอบย้อนกลับขององค์กร และได้ฝึกวิเคราะห์ความพร้อมขององค์กรในการนำระบบ ERP มาใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของบุคลากรด้านโลจิสติกส์ คุณภาพ และระบบสารสนเทศในยุคปัจจุบัน

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 จัดทำระบบตรวจสอบย้อนกลับด้วยฟังก์ชันใน Odoo ERP ได้	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม
CLO 2 บันทึกรายกิจกรรมในองค์กรให้สอดคล้องกับระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัลได้	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 3 วิเคราะห์ความพร้อมขององค์กรในการนำระบบ ERP มาใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับ	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร
CLO 4 สื่อสารผลการวิเคราะห์ความพร้อมขององค์กรกรณีศึกษา	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่ม

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
ทั้งในรูปแบบเอกสารและการนำเสนอปากเปล่า	ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	ผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

#### 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การประยุกต์โปรแกรมการวางแผนทรัพยากรในองค์กรเพื่อบริหารจัดการข้อมูลการตรวจสอบย้อนกลับในการดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมเกษตร การนำกิจกรรมการตรวจสอบย้อนกลับสู่ระบบดิจิทัลโดยเชื่อมโยงกับหลักการอุตสาหกรรม 4.0

Applying enterprise resource planning program for managing traceability data in agro-industrial operations. Digitalizing traceability activities aligned with industry 4.0 principles.

#### 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

#### 9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057544 1(0-2-1)  
ชื่อวิชาภาษาไทย โครงการดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Traceability System Implementation Project
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร  
 วิชาเอกบังคับ  
 วิชาเอกเลือก  
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน -
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การฝึกปฏิบัติเพื่อนำระบบตรวจสอบย้อนกลับไปใช้จริงหรือปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการให้มีประสิทธิภาพขึ้นเป็นการสร้างทักษะและการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงให้แก่บัณฑิต ให้สามารถบูรณาการความรู้และทักษะของระบบตรวจสอบย้อนกลับ ได้พัฒนาแนวคิด วางแผน และดำเนินโครงการเพื่อจัดทำหรือปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการจริง วิเคราะห์ปัญหา สื่อสารกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และนำเสนอแนวทางพัฒนาระบบอย่างเป็นระบบ และเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพของบัณฑิต เตรียมความพร้อมสู่โลกการทำงาน และเชื่อมโยงระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีกับการปฏิบัติในบริบทจริงของอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการวางแผนพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการ	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม
CLO 2 จำลองการจัดทำหรือการปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการจริง	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 3 สื่อสารผลการดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในรูปแบบเอกสารและการนำเสนอปากเปล่า	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 4 ปรับปรุงผลการพัฒนา ระบบตรวจสอบย้อนกลับตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและ สถานประกอบการได้อย่าง เหมาะสม	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าใน บริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตร และอาหาร	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าใน บริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตร และอาหาร

#### 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การดำเนินโครงการเพื่อปรับปรุงการตรวจสอบย้อนกลับในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์ระบบและการประยุกต์โปรแกรมการวางแผนทรัพยากรในองค์กร เพื่อการตรวจสอบย้อนกลับในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร การนำเสนอผลการดำเนินงานต่อผู้เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ

Undertaking traceability improvement project in agro-industrial establishment. System analysis and applying enterprise resource planning program for traceability in agro-industrial supply chain. Presentation of project outcomes to stakeholders in establishments.

#### 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

#### 9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057575 1(1-0-2)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การตลาดบริการสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Service Marketing for Agri-Food Business
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร  
( ) วิชาเอกบังคับ  
(✓) วิชาเอกเลือก  
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี  
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี  
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568  
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของบริบททางธุรกิจที่มุ่งเน้นการสร้างคุณค่าผ่านการให้บริการ ประกอบกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่ซับซ้อนและมีความคาดหวังที่หลากหลาย การบริการจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการสร้างความแตกต่างและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจเกษตรและอาหาร เนื่องจากธุรกิจเกษตรและอาหารมีแนวโน้มพัฒนาไปสู่การขับเคลื่อนด้วยบริการมากขึ้น รายวิชานี้จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดหลักการของการตลาดบริการ สามารถวิเคราะห์ความคาดหวัง การรับรู้ และความต้องการของลูกค้าในกระบวนการให้บริการได้อย่างเหมาะสม มีทักษะในการออกแบบนวัตกรรมบริการและกำหนดมาตรฐานการบริการ รวมถึงสามารถวางแผนและสื่อสารการตลาดบริการแบบบูรณาการในบริบทของธุรกิจเกษตรและอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 อธิบายแนวคิดและหลักการพื้นฐานของการตลาดบริการ รวมถึงลักษณะเฉพาะของบริการในบริบทของธุรกิจเกษตรและอาหาร	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 2 วิเคราะห์ความคาดหวัง การรับรู้ และความต้องการของลูกค้าในประสบการณ์การรับบริการ เพื่อประเมินช่องว่าง (Gap) ของการให้บริการและหาโอกาสในการพัฒนา	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 3 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อออกแบบกระบวนการให้บริการเชิงนวัตกรรมด้วยแผนภาพ Service Blueprint	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม
CLO 4 นำเสนองกระบวนการให้บริการเชิงนวัตกรรมที่ได้ออกแบบและพัฒนา เพื่อยกระดับคุณภาพของการให้บริการ ต่อผู้เกี่ยวข้องหรือผู้เกี่ยวข้อง	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

## 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

แนวคิดหลักของการตลาดบริการในธุรกิจเกษตรและอาหาร การวิเคราะห์ความคาดหวังและการรับรู้ด้านการบริการของลูกค้า การทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้า การออกแบบนวัตกรรมบริการสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร การกำหนดมาตรฐานการให้บริการ การสื่อสารการตลาดบริการแบบบูรณาการ

Core concepts in service marketing in agri-food business. Analysis of customer expectations and perceptions of service. Understanding customer requirements. Service innovation design for agri-food business. Setting service standards. Integrated service marketing communications.

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

## 9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

- รหัสวิชา 01057512 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Data Analytics for Agro-Industry
- รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร  
 วิชาเอกบังคับ  
 วิชาเอกเลือก  
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01057591 ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร  
(Research Methods in Agro-Industrial Innovation and Management)
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
- วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ในยุคที่มนุษย์ต้องเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยปัญญาประดิษฐ์ ทุกขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล ตั้งแต่การเลือกข้อมูล การเตรียมข้อมูล การเก็บข้อมูล การคัดเลือกวิธีในการวิเคราะห์ ตลอดจนการใช้เครื่องมือ ได้เปลี่ยนไปจากเดิมอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 เลือกใช้เทคนิคทางการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้งานกับปัญหาทางธุรกิจ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 2 จัดเตรียมข้อมูลให้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างแบบจำลองขั้นสูง	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรม ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรม ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม
CLO 3 แก้ปัญหาที่ซับซ้อนที่ซับซ้อนด้วยข้อมูลจำนวนมาก ด้วยเทคนิค Machine learning และ Deep learning เพื่อการตัดสินใจในธุรกิจเกษตรและอาหาร	PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 4 สื่อสารผลการศึกษ แก้ปัญหาการตัดสินใจในธุรกิจ เกษตรและอาหารในรูปแบบ เอกสารรายงาน หรือปากเปล่า	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่าง ถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่ม ผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

#### 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01057512 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร Data Analytics for Agro-Industry วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การจัดการคลังข้อมูล การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เชิง ตัวเลข ตัวอักษร และภาพ การสร้างโมเดลและการตรวจสอบ ความถูกต้อง แนวคิดและการประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดกลุ่ม การ จำแนกกลุ่ม การหาความสัมพันธ์ และการทำนายสำหรับปัญหา หรือโอกาสในอุตสาหกรรมเกษตร Data warehousing. Big data management for numeric, text, and picture. Modeling and validation. Concepts and applications of clustering, classification, association, and prediction techniques for agro- industrial problems or opportunities.	01057512 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร Data Analytics for Agro-Industry วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01057591 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การเลือกใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การ จัดการคลังข้อมูล การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การสร้างโมเดล และการตรวจสอบความถูกต้อง ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ เทคนิคการจัดกลุ่ม การจำแนก กฎความสัมพันธ์ และเทคนิค การพยากรณ์สำหรับปัญหาในอุตสาหกรรมเกษตร Selection of tools used for data analytics. Data warehouse management. Big data management. Model building and validation. Theory and application of clustering, classification, association rules, and forecasting techniques for problems in agro-industry.	เพิ่มวิชาที่ต้อง เรียนมาก่อน ปรับปรุง คำอธิบาย รายวิชา

#### 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

#### 9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057513 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การตัดสินใจทางการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Managerial Decision for Agro-Industry
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
  - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต 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

การตัดสินใจเชิงการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร และการวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาและการดำเนินธุรกิจให้อุตสาหกรรมเกษตร เพื่อให้ธุรกิจสามารถเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงรายวิชานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวมเนื้อหาจากรายวิชาเดิม 2 รายวิชา ได้แก่ การตัดสินใจทางการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร และการวิเคราะห์เชิงปริมาณสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งมีความเชื่อมโยงกันในส่วนของการวิเคราะห์ปัญหาการตัดสินใจเชิงปริมาณ โดยปรับเนื้อหาในรายวิชาให้ครอบคลุมการกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา และการวิเคราะห์และการใช้ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อประกอบการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 แก้ปัญหาเชิงการตัดสินใจในอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 2 สร้างแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรม ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างนวัตกรรม ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม
CLO 3 นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาการตัดสินใจในอุตสาหกรรมเกษตรภายใต้ความไม่แน่นอนได้	PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ในสถานการณ์จริง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 4 ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการตัดสินใจในบริษัทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหารได้	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริษัทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริษัทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

#### 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01057576 การตัดสินใจทางการจัดการ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร Managerial Decision for Agro-Industry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ภาพรวมของอุตสาหกรรมเกษตร ผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจและลำดับความสำคัญในการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร กลไกการตัดสินใจและการจัดการทรัพยากรในอุตสาหกรรมเกษตร คณิตศาสตร์และแบบจำลองสำหรับการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตในการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร การตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตรภายใต้ความไม่แน่นอนและมีหลายวัตถุประสงค์</p> <p>Agro-industry overview. Decision makers and priorities in agro-industrial decisions. Decision mechanisms and resources management in agro-industry. Mathematics and models for agro-industrial decisions making. Optimization in agricultural and agro-industrial productions. Agro-industrial decision making under uncertainties and multi-objectives.</p>	<p>01057513 การตัดสินใจทางการจัดการ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร Managerial Decision for Agro-Industry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การตัดสินใจ และลำดับความสำคัญในการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร กลไกการตัดสินใจและการจัดการทรัพยากรในอุตสาหกรรมเกษตร การหาค่าตอบที่เหมาะสมที่สุดในการตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตร การตัดสินใจทางอุตสาหกรรมเกษตรภายใต้ความไม่แน่นอนและมีหลายวัตถุประสงค์</p> <p>Decision making and priorities in agro-industrial decisions. Decision mechanisms and resources management in agro-industry. Optimization in agro-industrial decision making. Agro-industrial decision making under uncertainties and multi-objectives.</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p> <p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

#### 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

#### 9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057521 3(3-0-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Agri-Food Innovation Driven Entrepreneur
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร  
 วิชาเอกบังคับ  
 วิชาเอกเลือก  
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

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

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

องค์ความรู้และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการและคาดหวังจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร จึงได้ย้ายรายวิชาผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ซึ่งมีผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในด้านนี้จากวิชาเอกเลือกเป็นวิชาเอกบังคับ และปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้เนื้อหาและผลลัพธ์การเรียนรู้สอดคล้องกับแนวโน้มของอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น โดยเน้นองค์ความรู้และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ แนวคิดและการจัดการนวัตกรรม การคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) การบริหารจัดการโครงการและนวัตกรรมโดยคำนึงถึงความยั่งยืนของธุรกิจ เพื่อเสริมทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจนวัตกรรมในปัจจุบัน

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 วิเคราะห์แนวคิด หลักการ และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารได้	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 2 นำเสนอแนวคิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ บริการ หรือโมเดลธุรกิจใหม่ได้	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 3 ทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาโครงการธุรกิจนวัตกรรมเชิงผู้ประกอบการ โดยใช้ความรู้ด้านการจัดการ นวัตกรรม และกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร
CLO 4 วิเคราะห์ศักยภาพเชิงธุรกิจของโครงการธุรกิจนวัตกรรมเพื่อให้เกิดการพิจารณานำไปใช้ในเชิงพาณิชย์	PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01057579 ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม 3(2-2-5) อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร Agri-Food Innovation Driven Entrepreneur</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การออกแบบโมเดลธุรกิจและความได้เปรียบในการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ กลยุทธ์นวัตกรรมและการวางโครงสร้างแบรนด์ โครงสร้างระบบการเงินและบัญชีสำหรับสตาร์ทอัพ การประเมินความเสี่ยงและการประเมินโอกาสทางธุรกิจ กฎหมายและภาษีธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการ กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับนวัตกรรมเกษตรอาหาร การนำเสนอธุรกิจเพื่อการระดมทุนและกลยุทธ์เปลี่ยนเจ้าของกิจการ</p> <p>Business model design and strategic competitive advantages. Innovation strategy and brand architecture. Financial and accounting system structure for startups. Risk assessment and evaluation of business opportunities. Business law and tax for entrepreneurs. Agri-food innovation laws and regulations. Business pitching and exit strategy.</p>	<p>01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม 3(3-0-6) อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร Agri-Food Innovation Driven Entrepreneur</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจเกษตรและอาหาร การคิดเชิงออกแบบ การบริหารโครงการและนวัตกรรมในธุรกิจเกษตรและอาหาร กฎหมายธุรกิจ การจัดการภาษีและทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมด้านอาหาร ตัวชี้วัดทางการเงินเพื่อส่งเสริมการเติบโตและความยั่งยืนของธุรกิจ กลยุทธ์การหาทุนและการวางแผนการออกจากธุรกิจ การนำเสนอธุรกิจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร</p> <p>Concepts of innovation and entrepreneurship in agri-food business. Design thinking. Project and innovation management in agri-food business. Business law, tax, and intellectual property management. Laws and regulations related to food innovation. Financial indicators for promoting business growth and sustainability. Funding strategies and exit planning. Business pitching to stakeholders in agri-food supply chain.</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา และยกเลิกชั่วโมง ปฏิบัติการ</p> <p>ปรับปรุง คำอธิบาย รายวิชา</p>

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

## 9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057531 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Business Landscape Analysis and Business Model Design
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต 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

จากสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วจากปัจจัยภายนอก เช่น เทคโนโลยี พฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลง และความจำเป็นในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน วิชาที่จึงมีบทบาทสำคัญในการปรับตัวธุรกิจให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบัน และแก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร จึงได้ปรับปรุงรายวิชาโดยเพิ่มเนื้อหาให้มีการออกแบบโมเดลธุรกิจที่คำนึงถึงความยั่งยืน (Sustainability) สร้างคุณค่าให้กับลูกค้าและธุรกิจและการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และเพิ่มกรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติจากธุรกิจจริง เพื่อตอบสนองกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต และสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันนำไปสู่การวางแผนโมเดลธุรกิจที่เติบโตได้อย่างยั่งยืน

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจ และข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจและการเติบโตที่ยั่งยืน	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 2 ระบุองค์ประกอบของโมเดลธุรกิจและคุณค่าที่เหนือกว่าคู่แข่งได้เหมาะสม ด้วยแนวคิดโมเดลธุรกิจ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 3 ออกแบบโมเดลธุรกิจใหม่ โดยคำนึงถึงความยั่งยืน และตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 4 นำเสนอโมเดลธุรกิจ โดยคำนึงถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

### 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบนวัตกรรม Business Landscape Analysis and Innovation Design</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การกำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ของธุรกิจและการสร้างคุณค่าของธุรกิจ ความแตกต่างระหว่างโซ่อุปทานและโซ่คุณค่า การออกแบบนวัตกรรม การคาดการณ์เชิงกลยุทธ์และความท้าทายในอนาคต ภูมิทัศน์ทางธุรกิจ กลยุทธ์การแข่งขันและระบบนิเวศทางธุรกิจ เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจ การวัดผลเชิงคุณภาพ การออกแบบและระบุตัวชี้วัดความสำเร็จเชิงกลยุทธ์ของนวัตกรรม</p> <p>Business strategic positioning and value-based creations. Difference between supply chain and value chain. Innovation design. Strategic foresight and future challenges. Business landscape. Strategic competition and business ecosystem. Tools for business landscape analysis. Balanced scorecard. Designing and defining strategic key performance indices (KPIs) of innovations.</p>	<p>01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ Business Landscape Analysis and Business Model Design</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>แนวคิดพื้นฐานของธุรกิจและโมเดลธุรกิจ การวิเคราะห์คุณค่าที่ส่งมอบและโครงสร้างธุรกิจ การใช้เครื่องมือวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ และกลยุทธ์ความได้เปรียบทางการแข่งขัน การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและระบบนิเวศทางธุรกิจ การออกแบบและพัฒนาโมเดลธุรกิจที่สร้างคุณค่าที่ยั่งยืนให้แก่ทั้งลูกค้าและธุรกิจ การประเมินและปรับปรุงโมเดลธุรกิจด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม การนำเสนอโมเดลธุรกิจ</p> <p>Fundamental concepts of business and business models. Analysis of value propositions and business structures. Use of tools to assess business environments and strategies on competitive advantage. Business landscape and ecosystem analysis. Design and development of business models creating sustainable values for both customers and businesses. Business model evaluation and improvement using appropriate tools. Business model presentation.</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

### 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

### 9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057532 2(2-0-4)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการระบบการผลิตและบริการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Production and Service System Management for Agro-Industry

## 2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต 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

ในธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร ระบบการผลิตและระบบบริการต่างก็มีความสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโตอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จึงได้ปรับปรุงรายวิชาโดยเพิ่มเนื้อหาในการวางแผนและการจัดการระบบบริการในอุตสาหกรรมเกษตร และปรับเนื้อหาให้กระชับขึ้น โดยลดจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาลง

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 เลือกใช้ระบบการผลิตและการบริการที่เหมาะสมกับเป้าหมายของธุรกิจได้	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 2 วางแผนการผลิตและการบริการได้อย่างเหมาะสม	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
CLO 3 ใช้แนวคิดการดำเนินงานแบบลีนเพื่อนำไปใช้ดำเนินงานในธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลายหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลายหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 4 ใช้ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) ในการบริหารจัดการระบบการผลิตและการบริการได้อย่างถูกต้องตามหลักการ	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร และจัดการอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างเหมาะสม

#### 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01057532 การวางแผนการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลังสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p>Production Planning and Inventory Control for Agro-Industry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ระบบการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลัง การจัดการการผลิต แนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร</p> <p>Production systems in agro-industry. Forecasting techniques. Production planning and inventory control. Production scheduling. Concept of lean manufacturing system. Enterprise resource planning system.</p>	<p>01057532 การจัดการระบบการผลิตและบริการ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p>Production and Service System Management for Agro-Industry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ระบบการผลิตและการบริการในอุตสาหกรรมเกษตร เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนการผลิตและการควบคุมวัสดุคงคลัง การจัดการการผลิต การวางแผนการดำเนินงานบริการ แนวคิดของระบบการดำเนินงานแบบลีน ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร</p> <p>Production and service systems in agro-industry. Forecasting techniques. Production planning and inventory control. Production scheduling. Service operations planning. Concept of lean operations system. Enterprise resource planning system.</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา และลดหน่วยกิต</p> <p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

#### 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

#### 9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057573 2(2-0-4)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้าสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Customer Experiential Marketing for Agri-Food Business
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้  
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต 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

ธุรกิจเกษตรและอาหารในปัจจุบันเผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรงและพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การดำเนินธุรกิจโดยให้ความสำคัญกับสินค้าและเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวไม่สามารถส่งเสริมการแข่งขันได้ การออกแบบประสบการณ์ของลูกค้าจึงเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความแตกต่างและความภักดีต่อแบรนด์ ช่วยเพิ่มคุณค่าทางอารมณ์และสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวกับผู้บริโภค ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเติบโตอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล การปรับปรุงรายวิชาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเนื้อหาให้ทันสมัย เน้นการใช้เทคโนโลยี AI และเครื่องมือสมัยใหม่ การจัดการข้อมูล เพื่อการออกแบบและวัดผลประสบการณ์ลูกค้าที่ครอบคลุม (inclusive experience design) และปรับเนื้อหาให้กระชับ โดยปรับลดจำนวนหน่วยกิตเป็น 2 หน่วยกิต

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 ใช้หลักการของการตลาดเชิงประสบการณ์ อิทธิพลของการตลาดเชิงประสบการณ์ต่อผู้บริโภค และความสัมพันธ์ระหว่างแบรนด์และผู้บริโภค ในการสร้างโอกาสทางธุรกิจโดยใช้คุณค่าสินค้าเกษตรและอาหาร	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อค้นหา วิเคราะห์ ประมวลผล และออกแบบการสื่อสารเพื่อการสร้างประสบการณ์ของลูกค้าในโซ่อุปทานสินค้าเกษตรและอาหาร	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อค้นหา วิเคราะห์ ประมวลผล และนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาและสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารได้	PLO 2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อค้นหา วิเคราะห์ ประมวลผล และนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาและสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารได้
CLO 3 นำเสนอแผนกลยุทธ์การสร้างประสบการณ์และนวัตกรรมบริการและการสื่อสารสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร โดยใช้ความรู้ด้านการตลาดเชิงประสบการณ์	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01057573 การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้า 3(3-0-6) สำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร</p> <p>Customer Experiential Marketing for Agri-Food Business</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>กรอบแนวคิดของการตลาดเชิงประสบการณ์ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าและวิธีการสร้างประสบการณ์ ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลเพื่อการสื่อสาร การออกแบบการสร้างประสบการณ์ให้กับลูกค้า การสื่อสารและการชักจูงลูกค้า การทำการตลาดเฉพาะบุคคลและการทำการตลาดเฉพาะบุคคลแบบเจาะลึก การจัดการและการวัดผลสัมฤทธิ์ของการสร้างประสบการณ์ให้กับลูกค้า</p> <p>Frameworks of experiential marketing. Methods for analyzing customer data and creating experiences. Information processing stages for communication. Design of customer experiences creation. Customer communication and persuasion. Personalized and hyper-personalized marketing. Customer experience management and achievement measurement.</p>	<p>01057573 การตลาดเชิงประสบการณ์ลูกค้า 2(2-0-4) สำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร</p> <p>Customer Experiential Marketing for Agri-Food Business</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>กรอบแนวคิดและการประยุกต์ใช้การตลาดเชิงประสบการณ์ในธุรกิจเกษตรและอาหาร จิตวิทยาและพฤติกรรมผู้บริโภค การตลาดเชิงประสาทสัมผัสสำหรับธุรกิจเกษตรและอาหาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบ บริหารจัดการ และวัดผลประสบการณ์ลูกค้าแบบครอบคลุมในยุคดิจิทัล การสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนระหว่างลูกค้าและแบรนด์ในธุรกิจเกษตรและอาหาร</p> <p>Conceptual framework and applications of experiential marketing in agri-food business. Consumer psychology and behavior. Sensory marketing for agri-food business. Use of digital technology and artificial intelligence in designing, managing, and measuring holistic customer experience in digital era. Building sustainable relationships between customers and brand in agri-food business.</p>	<p>ปรับชื่อวิชา</p> <p>ภาษาไทยและ</p> <p>ลดหน่วยกิต</p> <p>ปรับปรุง</p> <p>คำอธิบาย</p> <p>รายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร บางเขน

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

1. รหัสวิชา 01057578 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Intellectual Capital Management for Agro-Industry
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
  - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร
  - ( ) วิชาเอกบังคับ
  - (✓) วิชาเอกเลือก
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ปัจจุบัน อุตสาหกรรมเกษตรกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วทั้งในด้านเทคโนโลยี การแข่งขัน และการใช้ทรัพยากรที่จำกัด การพัฒนาความสามารถในการจัดการทุนทางปัญญา ได้แก่ ทุนมนุษย์ ทุนโครงสร้าง และทุนความสัมพันธ์ รวมถึงการใช้ทรัพยากรทางปัญญา จึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาธุรกิจให้เติบโตและสร้างความยั่งยืนอย่างมีจริยธรรมให้กับองค์กรในอุตสาหกรรมเกษตร การปรับปรุงรายวิชาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เนื้อหาที่มีความทันสมัยมากขึ้น โดยปรับเนื้อหาบางส่วนให้กระชับ ลดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน เพิ่มกรณีศึกษาใหม่ ๆ ที่สะท้อนถึงความเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน และเพิ่มเนื้อหาของการประยุกต์ใช้ทุนทางปัญญาในบริบทของอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือแนวคิดใหม่ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้และทรัพย์สินทางปัญญาในอุตสาหกรรมเกษตร

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 1 วิเคราะห์ลักษณะองค์ประกอบ และทฤษฎีของทุนทางปัญญา โดยเชื่อมโยงกับการจัดการในอุตสาหกรรมเกษตรได้	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม	PLO 1 แก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจ ในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร โดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร และนวัตกรรม
CLO 2 ประเมินแนวทางการจัดการทุนทางปัญญาในระดับองค์กร โดยใช้การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) และการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (Reasoning)	PLO 3 สร้างผลงานวิจัยเชิงวิชาการโดยยึดมั่นในจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างแนวคิดนวัตกรรมในโซ่อุปทานเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืน	PLO 3 สร้างผลงานวิจัยโดยยึดมั่นหลักธรรมาภิบาลธุรกิจเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรและอาหารให้มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้ได้ในสถานการณ์จริง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	
	แผน 1	แผน 2
CLO 3 พัฒนาแนวทางหรือแบบจำลองการจัดการทุนทางปัญญาจากกรณีศึกษาที่อิงข้อมูลหรือสถานการณ์จริงขององค์กรได้	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร	PLO 5 ปรับตัวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทที่หลากหลายของโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร
CLO 4 นำเสนอแนวทางหรือแบบจำลองการจัดการทุนทางปัญญาที่พัฒนาขึ้นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่ผู้ใช้ทางการจัดการ หรือผู้ใช้เชิงนโยบายได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ	PLO 4 สื่อสารองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรหรือนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ใช้ทางการจัดการได้อย่างถูกต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ

### 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01057578 การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับ 3(3-0-6) อุตสาหกรรมเกษตร Intellectual Capital Management for Agro-Industry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ทฤษฎีและแนวคิดของทุนทางปัญญาและการจัดการทุนทางปัญญา ทฤษฎีธุรกิจและแนวคิดของเศรษฐกิจฐานความรู้ ความสำคัญและผลกระทบจากยุคสารสนเทศ ธุรกิจยุคใหม่และองค์ประกอบของทุนทางปัญญา สตาร์ทอัพที่ใช้ทุนทางปัญญา องค์ประกอบของทุนทางปัญญา ทุนมนุษย์ ทุนโครงสร้าง และทุนความสัมพันธ์ กลยุทธ์ทุนทางปัญญาและทรัพย์สินทางปัญญา การจัดการความรู้ จริยธรรมและประเด็นในการจัดการทุนทางปัญญา กรณีศึกษาและแนวโน้มในการจัดการทุนทางปัญญา</p> <p>Theories and concepts of intellectual capital and intellectual capital management. Theory of business and concepts of knowledge-based economy. Importance and impact of the information age. Modern business and e-corporation. Intellectual capital-based startups. Components of intellectual capital. Human capital, structural capital and relational capital. Intellectual capital strategy and intellectual property. Knowledge management, ethics and issues in the management of intellectual capital. Case studies and trends in intellectual capital management.</p>	<p>01057578 การจัดการทุนทางปัญญาสำหรับ 3(3-0-6) อุตสาหกรรมเกษตร Intellectual Capital Management for Agro-Industry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ทฤษฎีและแนวคิดของทุนทางปัญญาและการจัดการทุนทางปัญญา ทฤษฎีธุรกิจและแนวคิดของเศรษฐกิจฐานความรู้ ความสำคัญและผลกระทบจากยุคสารสนเทศ ธุรกิจยุคใหม่และองค์ประกอบของทุนทางปัญญา สตาร์ทอัพที่ใช้ทุนทางปัญญา องค์ประกอบของทุนทางปัญญา ทุนมนุษย์ ทุนโครงสร้าง และทุนความสัมพันธ์ กลยุทธ์ทุนทางปัญญาและทรัพย์สินทางปัญญา การจัดการความรู้ จริยธรรมและประเด็นในการจัดการทุนทางปัญญา การวิเคราะห์กรณีศึกษาเชิงปฏิบัติ และการประยุกต์การจัดการทุนทางปัญญาในอุตสาหกรรมเกษตร การพัฒนาธุรกิจใหม่จากทุนทางปัญญา</p> <p>Theories and concepts of intellectual capital and intellectual capital management. Business theories and concepts of knowledge-based economy. Importance and impacts of information age. Modern business and e-corporations. Startups based on intellectual capital. Components of intellectual capital. Human capital, structural capital, and relational capital. Intellectual capital strategy and intellectual property. Knowledge management, ethics, and issues in intellectual capital management. Analysis of practical case studies and application of intellectual capital management in agro-industry. New business development from intellectual capital.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

## เอกสารแนบท้าย

01057512 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)  
(Data Analytics for Agro-Industry)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ระบบคลังข้อมูล (Data warehouse)	6
2. การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data management)	6
3. การจัดการข้อมูลข้อความ (Text Processing)	6
4. การจัดการข้อมูลภาพ (Picture Processing)	3
5. เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytics tools)	3
6. การสร้างโมเดล และการตรวจสอบความถูกต้อง (Modeling and validation)	6
7. เทคนิคการจัดกลุ่ม และการประยุกต์ใช้ (Clustering technique and applications)	3
8. เทคนิคการจำแนก และการประยุกต์ใช้ (Classification technique and applications)	6
9. เทคนิคการจัดกฎความสัมพันธ์ และการประยุกต์ใช้ (Association rule technique and applications)	3
10. เทคนิคการพยากรณ์ และการประยุกต์ใช้ (Prediction rule technique and applications)	3
รวม	<u>45</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

01057513 การตัดสินใจทางการจัดการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร  
(Managerial Decision for Agro-Industry)

3(3-0-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Decision makers and priorities in agro-industrial decisions	3
2. Decision mechanisms and resources management in agro-industry	6
3. Optimization in agro-industrial decisions making	
- Agricultural production problems	3
- Production formulation problems	3
- Manufacturing problems	6
- Supply chain and logistics problem	6
4. Multi-criteria Decision Making (MCDM)	
- Analytic Hierarchy Process (AHP)	3
- Fuzzy-AHP	3
- Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)	3
- Fuzzy-TOPSIS	3
- Best-Worst Method	3
5. Case-study of decision-making problem in agro-industry	3
รวม	<u>45</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

01057521 ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร  
(Agri-Food Innovation Driven Entrepreneur)

3(3-0-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. Entrepreneurship in agri-food business	6
2. Innovation concepts in agri-food business	3
3. Design thinking	6
4. Problem statement and ideation concept	3
5. Innovation management for agri-food innovation driven entrepreneur (IDE)	3
6. Business laws, tax & intellectual property for agri-food IDE	3
7. Agri-food innovation laws & regulations	3
8. Financial and accounting system structure for IDE	3
9. Financial analysis & financial metrics for growth and survival	3
10. Source of funds and exit strategies	3
11. Business pitching and pitching practices	3
12. Innovative business success story in agri-food sector	3
13. Business pitching to stakeholders in agri-food supply chain.	3
รวม	<u>45</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

01057531 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์ทางธุรกิจและการออกแบบโมเดลธุรกิจ  
(Business Landscape Analysis and Business Model Design)

3(3-0-6)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction to business and business models	3
2. Value proposition and business components	6
3. Business environment analysis and growth curve	
- Business environment analysis	6
- Growth curve	3
4. Internal business analysis	6
5. Competitive advantage	6
6. Sustainable business model development	3
7. Measuring business model performance	6
8. Business model presentation	6
รวม	<u>45</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

01057532      การจัดการระบบการผลิตและบริการสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร      2(2-0-4)  
(Production and Service System Management for Agro-Industry)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Production and service systems in agro-industry	2
2. Forecasting techniques	4
3. Sales and operations planning	2
4. Master scheduling planning (MPS)	2
5. Material requirements planning (MRP)	2
6. Line balancing	2
7. Capacity management and priority rules	2
8. Inventory management	4
9. Service operations	2
10. Service planning	2
11. Lean operations system	2
12. Enterprise resource planning system	<u>4</u>
รวม	<u>30</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

01057541 กฎเกณฑ์และมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ  
(Traceability Rules and Standards)

1(1-0-2)

**เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)**

**จำนวนชั่วโมงบรรยาย**

1. Introduction to traceability concepts and benefits	3
2. Thai food safety and traceability regulations	3
3. International standards for traceability (Codex, ISO 22005, GFSI, BRC, IFS)	3
4. Assessing traceability readiness with GS1 global traceability checklist	3
5. Case study analysis: upgrading traceability to meet standards	3
รวม	<u>15</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

01057542 การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบตรวจสอบย้อนกลับ  
(Analyzing and Improving Traceability Systems)

1(1-0-2)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. Production and operation process analysis	3
2. Linking input and output lots in production	3
3. Analyzing traceability data records	3
4. Improving traceability operations	3
5. Presenting the system model and improvement plan	<u>3</u>
รวม	<u>15</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

01057543 การดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล  
(Digital Implementation of Traceability Systems)

1(1-0-2)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. Initial setup in ERP and understanding the order-to-cash cycle	3
2. Using inventory and manufacturing modules	3
3. Setting and using lot/serial numbers	3
4. Customizing traceability fields with Odoo studio	3
5. Assessing organizational readiness and presenting ERP adoption plan	3
รวม	<u>15</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

01057544      โครงการดำเนินการระบบตรวจสอบย้อนกลับ  
(Traceability System Implementation Project)

1(0-2-1)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

1. Orientation and company selection	3
2. System diagnosis	9
3. First progress review and feedback	3
4. Traceability improvement planning	9
5. Second progress review and feedback	3
6. Final presentation and recommendations	3
รวม	<u>30</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. overview and framework on experiential marketing in agri-food business.	3
2. Behavioral psychology in experience design	3
3. Multisensory experience design for agri-food business	3
4. Customer experience design in practice	3
5. Advanced tools and techniques in experiential marketing for agri-food business	
- Neuro-marketing tools	3
- AI and immersive technology	3
6. Inclusive experience design and branding	3
7. Managing, measuring and optimizing customer experience	3
8. Workshop on experience management and measurement	3
9. Creating and managing holistic experiences in digital era	3
รวม	<u>30</u>

01057575 การตลาดบริการสำหรับธุรกิจเกษตรอาหาร  
(Service Marketing for Agri-Food Business)

1(1-0-2)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. Core concepts in service marketing in agri-food business	3
2. Customer expectations and perceptions of service in agri-food business	3
3. Understanding customer requirements	3
4. Service innovation design and setting service standards for agri-food business	3
5. Integrated service marketing communications	<u>3</u>
รวม	<u>15</u>

วันที่ 29 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ภาพรวมของการจัดการทุนทางปัญญา	3
2. ทฤษฎีธุรกิจ	3
3. เศรษฐกิจฐานความรู้	3
4. ธุรกิจยุคใหม่และองค์การพาณิชย์กรรมอิเล็กทรอนิกส์	3
5. กรณีศึกษาและแนวโน้มการจัดการทุนทางปัญญา	3
6. ทุนมนุษย์	3
7. ทุนโครงสร้าง	3
8. ทุนความสัมพันธ์	3
9. กรณีศึกษาในเชิงปฏิบัติ	3
10. กลยุทธ์ทุนทางปัญญา 1	6
11. พาณิชยกรรมเทคโนโลยี และการค้นหาสิทธิบัตร	3
12. การสร้างความรู้และการจัดการความรู้	3
13. จริยธรรมและประเด็นการจัดการทุนทางปัญญาในอุตสาหกรรมเกษตร	3
14. โครงการจัดการทุนทางปัญญา และการอภิปรายรายวิชา	3
รวม	<u>45</u>



คำสั่งภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร  
ที่ ๕/๒๕๖๕  
เรื่อง : แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

ด้วยภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ภาคปกติ และภาคพิเศษ เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ ภาควิชา ฯ ขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑. ผศ.ดร.รวิพิมพ์ ฉวีสุข     | ประธานกรรมการ              |
| ๒. รศ.ดร.ปรารธนา ปรารธนาดี   | กรรมการ                    |
| ๓. ผศ.ดร.อภิชนา ลีลาวณิชกุล  | กรรมการ                    |
| ๔. ผศ.ดร.อัจฉรา เกษสุวรรณ    | กรรมการ                    |
| ๕. ผศ.ดร.ธนิต พุทธพงษ์ศิริพร | กรรมการ                    |
| ๖. ผศ.ดร.จุมพล วรสายัณห์     | กรรมการ                    |
| ๗. คุณพิศาล พงศาพิชณ์        | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๘. ดร.พงษ์สุดา ผ่องธัญญา     | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๙. ผศ.ดร.พงศกร พิษยदनย์      | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการชุดนี้ มีหน้าที่ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ภาคปกติ และภาคพิเศษ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวิพิมพ์ ฉวีสุข)  
หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

# แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

