



รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Maejo University

ปีการศึกษา 2568 (4 กรกฎาคม 2568 ถึง 12 มิถุนายน 2569)

Academic Year 2024 (4 July 2025 to 12 June 2026)

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร สำหรับผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2568 (ระหว่างวันที่ 4 กรกฎาคม 2568 ถึงวันที่ 12 มิถุนายน 2569) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการประเมินตนเองในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ตาม. องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้แต่งตั้ง นำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน

สาระสำคัญของรายงานการประเมินตนเองหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2568 ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำของหลักสูตร ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว. ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA และส่วนที่ 4 ภาคผนวก

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มีความคาดหวังว่า รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2568 ฉบับนี้ จะเป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงการมีคุณภาพตามมาตรฐานในการจัดการศึกษา อันจะนำไปสู่การสร้าง ความเชื่อมั่น และความมั่นใจในมาตรฐานและคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ)

ประธานกรรมการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ส่วนนำ	ก
1.1 บทสรุปผู้บริหาร	ข
1.2 วิธีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง	ค
1.3 ข้อมูลพื้นฐาน	ค
1.3.1 ภาพรวมของมหาวิทยาลัย	ค
1.3.2 ภาพรวมของคณะ	ค
1.3.3 ภาพรวมของหลักสูตร	ค
ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว. (ตัวบ่งชี้ 1.1)	1
ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA	4
ส่วนที่ 4 ภาคผนวก	153
สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตร	153
ข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ของหลักสูตร	159

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

1.1 บทสรุปผู้บริหาร

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหลักสูตรหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ในองค์ประกอบ ที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance at Programme Level Version 4.0 ในรอบปีการศึกษา 2568 มีนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 7 คน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 3 คน และมีอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งหมด 6 คน ซึ่งมีตำแหน่งทางวิชาการระดับ รองศาสตราจารย์ จำนวน 3 คน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 3 คน ได้รับงบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตรจากเงินรายได้ประมาณ 69,400 บาท โดยมี ผลการประเมินจำนวน 8 Criteria พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ 4.00 เมื่อพิจารณาเป็นราย Criteria แสดงผลดังนี้

ตารางการประเมินตนเองของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ / Criteria		ประเมินตนเอง
ตัวบ่งชี้ 1.1	การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ที่กำหนดโดย สป.อว.	ผ่าน
Criterion 1	Expected Learning Outcome	4
Criterion 2	Programme Structure and Content	4
Criterion 3	Teaching and Learning Approach	4
Criterion 4	Student Assessment	4
Criterion 5	Academic Staff	4
Criterion 6	Student Support Services	4
Criterion 7	Facilities and Infrastructure	4
Criterion 8	Output and Outcomes	4

1.2 วิธีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง

ทางหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร (MFE) ดำเนินการบริหารและจัดการหลักสูตรไปคู่ขนานกันกับทางหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร (DFE) โดยใช้อาจารย์ประจำหลักสูตรชุดเดียวกัน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงาน นอกจากนี้ในรายวิชาสัมมนา และการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ จะดำเนินการด้วยกันเพื่อเสริมสร้างทักษะจากที่ผู้น้อง ดังนั้นวิธีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง ของทางหลักสูตรทั้งสอง จึงมีบางส่วนคล้าย สัมพันธ์ และต่อเนื่องกัน

1.3 ข้อมูลพื้นฐาน

1.3.1 ภาพรวมของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2560 โดยมีปรัชญา (Philosophy) ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่า “มุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีความคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน” และมีวิสัยทัศน์ (Vision) ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่า “เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ”

1.3.2 ภาพรวมของคณะ

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้รับการจัดตั้งตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 19 ก เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2540 เพื่อผลิตบัณฑิตในสาขาที่ขาดแคลน คือ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และสาขาอุตสาหกรรมเกษตร เป็นการรวมภาควิชาเกษตรกลวิธานซึ่งเดิมสังกัดคณะผลิตกรรมการเกษตร และภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตรซึ่งเดิมสังกัดในคณะธุรกิจการเกษตร เข้าด้วยกัน โดยมีปรัชญาการศึกษา (Philosophy of Education) ว่า "บัณฑิตผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร อุดมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม" และมีวิสัยทัศน์ (Vision) ว่า "สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้างนวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ"

1.3.3 ภาพรวมของหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

ชื่อปริญญา : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

หลักสูตรได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย : ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 4 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

ความเป็นมาของหลักสูตร :

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร (รหัสหลักสูตร25490131111067) คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เริ่มใช้หลักสูตรครั้งแรกปีการศึกษา 2554 โดยปัจจุบันหลักสูตรได้

ปรับปรุงใหม่สำหรับปีการศึกษา 2564 โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรบัณฑิตศึกษา 2558 ในการรับนักศึกษาใหม่ในปี 2564

การพัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรได้ทำการเปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ได้ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับจุดเด่นของงานวิจัยและการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นการผลิตมหาบัณฑิตให้มีองค์ความรู้ระดับสูง เกิดการสร้างสรรค์องค์ความรู้เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมอาหาร แต่ยังคงสอดคล้องกับการยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศให้เป็นครัวของโลก เพื่อให้การผลิตมหาบัณฑิตได้มีประสบการณ์การทำงานวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ต่อยอด เพื่อผลิตผลงานวิจัยที่นำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริง มุ่งสู่ความเป็นนานาชาติ พร้อมรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มุ่งสู่ความเป็นผู้นำด้านการเกษตรในระดับนานาชาติ

ปรัชญาของหลักสูตร :

“มุ่งพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่จากการค้นคว้าด้านวิศวกรรมอาหารให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สังคมและประเทศชาติ”

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

- 1) เพื่อพัฒนามหาบัณฑิตให้สามารถประยุกต์องค์ความรู้ทางวิชาการเพื่อพัฒนาด้านวิศวกรรมอาหารได้ด้วยตนเองได้
- 2) เพื่อพัฒนามหาบัณฑิตให้สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมอาหารอย่างเป็นระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อพัฒนาให้มหาบัณฑิตมีความรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สภาพการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ และใช้ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารเข้าแก้ไขปัญหา
- 4) เพื่อให้มหาบัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรมด้านวิชาการ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม

อาชีพหลังสำเร็จการศึกษา :

สามารถประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับการผลิตอาหารในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรืออุตสาหกรรมเกษตรอื่น ๆ หน่วยงานในภาครัฐและเอกชน ในด้านออกแบบทางวิศวกรรม การวางแผนการผลิต และการวิจัยที่เน้นเทคโนโลยีขั้นสูง ได้แก่

- อาจารย์/พนักงาน ในหน่วยงานการศึกษาภาครัฐและเอกชน
- นักวิจัย/นักพัฒนา
- นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษาในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- วิศวกรในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
- ประกอบอาชีพอิสระ

OBE ของหลักสูตร: เป็นนักวิจัยเฉพาะทาง ที่สามารถพัฒนา นวัตกรรม กระบวนการ สำหรับระบบด้านวิศวกรรมอาหาร ที่ตอบสนองต่อการประกอบวิชาชีพที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง (To be specialized

research capable to develop process innovation for food engineering systems for a responsive profession under dynamic change)

PLO ของหลักสูตร:

PLO 1 สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับงานในวิชาชีพ วิศวกรรมอาหาร

PLO 2 สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และ เทคโนโลยีสมัยใหม่

PLO 3 สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ

PLO 4 สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหาร ด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์

PLO 5 สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร และเพื่อเสริม การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : 36 หน่วยกิต

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร :

หลักสูตรระดับปริญญา : ปริญญาโท

ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการศึกษาตามหลักสูตร : 2 ปี

ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน : ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ความร่วมมือกับสถาบันอื่นในการจัดการเรียนการสอน : หลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

การให้ใบปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา : ให้ปริญญาสาขาวิชาเดียว

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาแต่ละชั้นปี ในปีการศึกษา 2568

ระดับชั้นปี (ปีที่รับเข้า)				รวม
ปี 1 (2568)	ปี 2 (2567)	ปี 3 (2566)	ปี 4 (2565)	
	5 คน (ร้อยละ 71.43)		2 คน (ร้อยละ 28.57)	7 คน (ร้อยละ 100)

ตารางแสดงจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนในหลักสูตร (ถ้ามี)

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาสูงสุด (สาขาวิชาที่จบ)	สถานภาพ การว่าจ้าง	อายุการทำงาน (ปี)
ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนในหลักสูตร				
1. นาย ประพันธ์ จิโน	วิศวกรโลหการ	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)	ข้าราชการ	28 ปี (บรรจุ 12 ก.ย. 2540)
2. นายประถม พิชัย	เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ	ศาสตราจารย์ (รัฐศาสตร์การปกครอง)	ลูกจ้างประจำ	32 ปี (บรรจุ 5 ต.ค. 2536)
3. นายพงษ์นรินทร์ จอมใจป้อ	ช่างเทคนิค	ช่างยนต์	พนักงาน มหาวิทยาลัย	18 ปี (บรรจุ 13 ก.ย.2550)
ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการในหลักสูตร				
1. นางสาวจิราพร ทิพย์เนตร	เจ้าหน้าที่ธุรการ ทั่วไป	บัญชีบัณฑิต (การบัญชี)	พนักงาน มหาวิทยาลัย	12 ปี (บรรจุ 25 พ.ย. 2556)
2. นางสุนทรี หาญพรหม	เจ้าหน้าที่การเงิน	ศิลปศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์สหกรณ์)	ลูกจ้างประจำ	37 ปี (บรรจุ 25 ม.ค. 2531)

อาคารสถานที่จัดการเรียนการสอน

1. อาคารเรียนรวมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้
2. อาคารคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
3. อาคารโรงงานนำร่อง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

ห้องสมุด

1. ห้องสมุดและค้นคว้างานวิจัย สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร ป.โท และ ป.เอก
2. ห้องสมุดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
3. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ห้องปฏิบัติการ

1. ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 1
2. ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 2
3. ห้องปฏิบัติการงานวิจัยหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร ป.โท และ ป.เอก

สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ

1. อาคารโรงงานนำร่อง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
2. บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม อ.เมือง จ.ลำพูน
3. บริษัท แอลพีเอซีฟาร์มเก็ดดิง อ.เมือง จ.เชียงใหม่

กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เพื่อมุ่งสู่ PLO ที่หลักสูตรกำหนดไว้ : ทางหลักสูตรใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนตามลักษณะผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปีการศึกษา มาเลือกวิธีการสอนที่แตกต่างเมื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด ดังแสดงข้อมูลในส่วนที่ 2 Criterion ที่ 3

การวัดผลและประเมินผลผู้เรียนให้ได้ตาม PLO ที่กำหนด : ทางหลักสูตรได้เลือกวิธีการประเมินผลจากจัดการเรียนการสอน ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถประเมินผลลัพธ์จากการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดไว้ได้ ซึ่งผู้สอนได้นำเสนอผลดังกล่าวมายังผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณา และให้คำแนะนำเพิ่มเติม ดังแสดงข้อมูลในส่วนที่ 2 Criterion ที่ 4

การบริหารจัดการหลักสูตร : ทางหลักสูตรได้มีการทบทวนผลการจัดการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา และทำการแก้ไข พัฒนา ปรับปรุง ตามกระบวนการ PDCA ดังแสดงข้อมูลในส่วนที่ 2 Criterion ที่ 8

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับและใช้จริงในการบริหารจัดการหลักสูตร

ปีการศึกษา ด้านกิจกรรม	2568		2567		2566		2565		2564	
	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง
พัฒนา นักศึกษา	39,730	40%	31,290	40%	68,029	30%	64,060	30%	121,900	20%
พัฒนา อาจารย์		0%		0%		10%		10%		20%
พัฒนา บุคลากร		0%		0%		0%		0%		0%
จัดการเรียน การสอน		60%		60%		60%		60%		60%

กลุ่มผู้เรียน : ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี หรือเทียบเท่าทั่วประเทศ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) นอกจากนี้กลุ่มเป้าหมายเฉพาะของทางหลักสูตรคือ กลุ่มนักศึกษาที่สนใจจากต่างประเทศ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร : ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder's Need) ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร มี 4 ฝ่ายคือ ศิษย์ปัจจุบัน (Students) ศิษย์เก่า (Alumni) อาจารย์ (Teachers) และผู้ใช้บัณฑิต (Employers) โดยกลุ่มสุดท้ายทางอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการคัดเลือกจากตลาดแรงงานที่เกี่ยวข้อง (Market Segment) กับศาสตร์ทางวิศวกรรมอาหาร จำนวน 3 ประเภทคือ ประเภทอุตสาหกรรมด้านเกษตรและอาหารภาคเหนือ เช่น บริษัทนันทวัฒน์ จำกัด และบริษัท นิธิฟู๊ด (จำกัด) ประเภทหน่วยงานทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาทางภาคเหนือ และประเภทการทำงานอิสระด้านการออกแบบทางวิศวกรรมอาหาร เพื่อนำมาใช้ออกแบบหลักสูตร

กลุ่มผู้ส่งมอบ : กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตทุกฝ่าย เช่น โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร วิสาหกิจชุมชน สถาบันการศึกษา และวิจัยทางอาหาร นอกจากนี้ยังผลักดันและสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ประกอบการใหม่ (Entrepreneurial)

กลุ่มคู่ความร่วมมือ : สำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหารได้พยายามสร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมอาหาร และหลักสูตรวิศวกรรมศุภกิจบัณฑิตได้สร้างความร่วมมือต่อเนื่องกับทางหลักสูตร Food engineering ของ UPM ประเทศมาเลเซีย

จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง ปีพ.ศ. 2564) ได้ประชุมคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร และมีข้อมูลการวิเคราะห์ตนเองในเรื่องจุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement) เป็นภาพรวมของทั้งหลักสูตร ป.โท และ ป.เอก ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths)

1. สำหรับหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร ป.โท ปีพ.ศ. 2564 โดยใช้แนวคิดการทำงานโดยเน้นเรื่องผลลัพธ์ของผู้เรียน (Learning Outcome) ทำให้หลักสูตรสามารถปรับตัวทั้งในเรื่องแนวคิดของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา บุคลากรสายวิชาการ บุคลากรสายสนับสนุน และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ส่งเสริมผู้เรียน ให้เหมาะสมกับเกณฑ์ประกันคุณภาพแบบ AUN QA ได้ทันการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
2. หลักสูตรวิศวกรรมอาหาร ป.โท มุ่งสร้างกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ร่วมกับการส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ ทำให้มีกิจกรรมส่งเสริมนักศึกษาด้วยภาษาอังกฤษได้หลากหลายรูปแบบทั้งเชิงวิชาการและทักษะอื่น ๆ (Soft Skill) ได้ดี

จุดอ่อน (Weakness)

1. ขาดการสร้างจุดร่วมของหลักสูตรในรูปแบบ Flag ship หรือ Product Champion

โอกาส (Opportunity)

2. การพัฒนาโครงการหลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ของ สกอ. ที่ใช้ผู้ประกอบการร่วมออกแบบหลักสูตรตามความต้องการของบริษัทผู้ใช้ เพื่อผลิตบัณฑิตที่ตรงสาขาที่ต้องการกับตลาดในประเทศไทย และมีงานทำ น่าจะเป็นทางออกในการผลิตบัณฑิตที่ได้ตามผลลัพธ์ของผู้เรียน (Learning Outcome) และเป็นการเพิ่มยอดนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกด้วย
3. นโยบายประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และจัดกลุ่มมหาวิทยาลัย จะช่วยเพิ่มโอกาสสำคัญในการหาแหล่งทุนการทำวิจัยด้านวิศวกรรมอาหาร และเป็นแหล่งผลิตมหาบัณฑิต และดุขภูภับัณฑิตสู่ตลาดในประเทศไทย

อุปสรรค (Threat)

1. ปัญหาเศรษฐกิจ และประชากรลดลง
2. แนวโน้มความต้องการของผู้เรียนในสายงานด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมลดลง

แผนการพัฒนาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง 2564) ได้ประชุมคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร และมีการกำหนดแผนพัฒนาของหลักสูตร ป.โทในปีต่อไป ดังนี้

1. ทำการรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง แล้วนำมาวิเคราะห์ผลเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไป โดยพยายามเพิ่มเติมข้อมูลสำหรับการเทียบเคียงคุณภาพกับมาตรฐานที่อื่นให้เกิดการพัฒนา
2. ทำการวิเคราะห์แผนพัฒนารายบุคคล IDP โดยให้เพิ่มประเด็นเรื่อง จำนวนผลงานทางวิชาการ และภาระงานเพื่อส่งเสริมการรับจำนวนรับนักศึกษา ป.โท เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักอย่างมีคุณภาพ
3. จัดทำกิจกรรมส่งเสริมและเร่งรัดการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ป.โท และ ป.เอก โดยให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
4. ส่งเสริมการรับนักศึกษาต่างชาติ เพื่อสร้างความเป็นนานาชาติตามนโยบายมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ส่วนที่ 2

การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตาม
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ที่กำหนดโดย สป.อว. (ตัวบ่งชี้ 1.1)

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.)
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน
หลักสูตร : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
คณะ/วิทยาลัย : วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

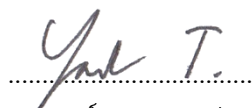
การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผ่านเกณฑ์/ไม่ผ่านเกณฑ์
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่านเกณฑ์
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่านเกณฑ์
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่านเกณฑ์
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	ผ่านเกณฑ์
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผ่านเกณฑ์
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	ผ่านเกณฑ์
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	ผ่านเกณฑ์
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	ผ่านเกณฑ์
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	ผ่านเกณฑ์
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่านเกณฑ์

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1

- ☒ เป็นไปตามเกณฑ์
- ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อที่[คลิกพิมพ์]
- ข้อสังเกต : [คลิกพิมพ์]ถ้ามี-ระบุ..

จากรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร พบว่า มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร



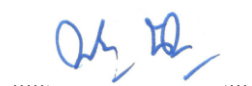
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ)
ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้ให้ข้อมูล



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ)
รองคณบดีฝ่ายยุทธศาสตร์และประกันคุณภาพ

ผู้ตรวจสอบข้อมูล



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจนา นาคประสม)
คณบดี

ผู้รับรองข้อมูล

เอกสารอ้างอิง : รายงานผลการดำเนินงานตัวบ่งชี้ 1.1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรฯ

ส่วนที่ 3

ผลการดำเนินงาน ตามเกณฑ์ AUN-QA

Criterion 1: Expected Learning Outcome

Req.-1.1: The programme to show that the expected learning outcomes^A are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university and are known to all stakeholders

หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร ได้จัดการศึกษาแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์โดยทำการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) ซึ่งมีกระบวนการคือ การประชุมมีมติเสียงส่วนใหญ่ (Consensus) ของผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นชอบในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ตามหลักฐาน 1.1-1) โดยพิจารณาจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder's Need) ทั้ง 4 กลุ่ม คือ ศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิต จากการทำแบบสอบถามความต้องการและความคาดหวัง (ตามหลักฐาน 1.1-2) ร่วมกับการนำวิสัยทัศน์และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ “เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ” **ผนวกเข้ากับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร** คือ “สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้างนวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ” เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากนั้นได้ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิสายวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน (ตามหลักฐาน 1.1-3) ดำเนินการเสนอให้คณะกรรมการประจำคณะและกรรมการส่วนต่างๆ ของมหาวิทยาลัยตามลำดับ (ตามหลักฐาน 1.1-3) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความทันสมัย และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรและมหาวิทยาลัยแม่โจ้ **รวมทั้งยังพิจารณาให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยแม่โจ้คือ** “นักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชาและทันต่อการเปลี่ยนแปลง” โดยหลักสูตรได้กำหนดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcomes-Based Education, OBE) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ซึ่งแสดงใน มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ตามหลักฐาน 1.1-4) ดังนี้

OBE ของหลักสูตร: เป็นนักวิจัยเฉพาะทาง ที่สามารถพัฒนา นวัตกรรม กระบวนการ สำหรับระบบด้าน วิศวกรรมอาหาร ที่ตอบสนองต่อการประกอบวิชาชีพและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

PLO ของหลักสูตร:

- PLO 1 สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับมาประยุกต์ใช้กับงานในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร
- PLO 2 สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่
- PLO 3 สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ
- PLO 4 สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหาร ด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์
- PLO 5 สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้ทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่าง PLOs ของหลักสูตร วิทยาลัยและพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย แสดงดังในตารางที่ 1.1 และ 1.2

ตารางที่ 1.1 วิทยาลัยและพันธกิจของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรและมหาวิทยาลัยแม่โจ้

	คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วิสัยทัศน์ (Vision)	สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ	เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ
พันธกิจ (Mission)	- ส่งเสริมบัณฑิตให้มีความรู้ในเชิงวิชาการและ เป็นนักปฏิบัติในเชิงวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ - ส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อให้ดำรงตนได้ตามศีลธรรมและวัฒนธรรมที่ดีงามของชาติ - ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และเผยแพร่สู่สังคมในทุก ระดับทั้งกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมถึง อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ - พัฒนาระบบบริหารจัดการทั้งบุคลากร และทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อแสวงหารายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล - ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิชาการ และวิชาชีพโดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้านการเกษตร วิทยาศาสตร์ประยุกต์ภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและสาขาวิชาที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่นและสังคมของประเทศ - ขยายโอกาสให้ผู้ด้อยโอกาสเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนทุกระดับ - สร้างและพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางการเกษตร และวิทยาศาสตร์ประยุกต์เพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคม - ขยายบริการวิชาการและความร่วมมือในระดับประเทศและนานาชาติ - พัฒนามหาวิทยาลัยให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านการเกษตรเพื่อเป็นที่พึ่งของตนเองและสังคม - ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติและอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ - สร้างและพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความโปร่งใสในการบริหารงานประเพณี อนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.2 ความสอดคล้องระหว่าง PLOs ของหลักสูตร วิทยาลัยและพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย

PLOs ของหลักสูตร	ระดับคณะ		ระดับมหาวิทยาลัย	
	Vision	Mission	Vision	Mission
PLO 1	✓	ข้อที่ 2	✓	ข้อที่ 1 และ 2
PLO 2	✓	ข้อที่ 1	✓	ข้อที่ 1 2 3 และ 5
PLO 3	✓	ข้อที่ 3	✓	ข้อที่ 2 และ 3
PLO 4	✓	ข้อที่ 3	✓	ข้อที่ 1 และ 5
PLO 5	✓	ข้อที่ 4 และ 5	✓	ข้อที่ 1 3 5 และ 6

หลักสูตรได้มีการจัดทำแผนผังของหลักสูตร (Curriculum mapping) โดยการนำกรอบแนวคิดของ Bloom's taxonomy มาใช้ในการออกแบบหลักสูตร โดยการจำแนกออกเป็น Cognitive domain, Psychomotor domain และ Affective domain ในการกำหนดเป็นความรู้ทักษะทั่วไปและความรู้ทักษะเฉพาะทาง เชื่อมโยงไปสู่การกำหนดผลการเรียนรู้ในระดับรายวิชา นอกจากนี้หลักสูตรได้ทำการประชุมหารือร่วมกันในการทบทวนระดับการเรียนรู้ในแต่ละ PLOs เพื่อให้สอดคล้องกับ Bloom's Taxonomy โดยได้มีมติในที่ประชุมให้เปลี่ยน Action verb ใน PLO5 จากเดิม “สามารถใช้แนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)” ซึ่งอยู่ในระดับการเรียนรู้ Apply (Ap) เปลี่ยนเป็น “สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)” ซึ่งอยู่ในระดับการเรียนรู้ Creating (C) (ตามหลักฐาน 1.1-5) โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร และสอดคล้องกับ Bloom's Taxonomy

PLOs	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level	Type
1	สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับงานในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร		✓	Val	A
2	สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่	✓		AN	K
3	สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ		✓	Pre	S

PLOs	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level	Type
4	สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์	✓		C	K
5	สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)	✓		C	K

Level: Cognitive domain (Knowledge: K): AP = Applying AN = Analyzing E = Evaluating C = Creating
Psychomotor domain (Skill: S): Pre = Precision

Affective domain (Attitude: A): Val = Valuing

Type: K = Knowledge (Cognitive domain), S = Skill (Psychomotor domain), A = Attitude (Affective domain)

หลักสูตรได้มีการสื่อสารข้อกำหนดหลักสูตร ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร รวมทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจ และอัตลักษณ์บัณฑิตของมหาวิทยาลัยและคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้ง 4 กลุ่ม คือ ศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิต ให้รับทราบผ่านหลากหลายช่องทางดังนี้

1. ช่องทางออนไลน์ ผ่านทาง website และ facebook ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร (ตามหลักฐาน 1.1-6) และเว็บไซต์ของทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ตามหลักฐาน 1.1-7)
2. ช่องทางโทรศัพท์ เบอร์ติดต่อ 0-5387-5000 ถึง 15 ต่อ 150
3. การประชุมสาขาและคณะ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนนำไปใช้ในการกำหนดความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) และออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน
4. จากการทำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 4 กลุ่ม เพื่อนำข้อคิดเห็นที่ได้จากการประเมินเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรให้เป็นที่ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไป (ตามหลักฐาน 1.1-8)

ทั้งนี้หลักสูตรได้ประเมินประสิทธิภาพของช่องทางการสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านการสัมภาษณ์และทำ แบบประเมินการรับทราบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยพบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ทุกกลุ่มได้รับทราบถึงข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร คิดเป็น ร้อยละ 100 (ตามหลักฐาน 1.1-9)

รายการหลักฐาน

- 1.1-1 ขั้นตอนการดำเนินการจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และการวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 1.1-2 แบบสอบถามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร
- 1.1-3 รายงานการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตรและบันทึกข้อความแจ้งมติการประชุมปรับปรุงหลักสูตร
- 1.1-4 มคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
- 1.1-5 รายงานการประชุมหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ครั้งที่ 3/2566

1.1-6 [Website คณะและหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร](#)

1.1-7 [Website มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)

1.1.8 [แบบสอบถามและการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร](#)

1.1-9 [ผลการวิเคราะห์และแบบประเมินประสิทธิภาพการรับรู้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-1.1 : The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university and are known to all stakeholders.				✓			

Req.-1.2: The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme

หลักสูตรนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร มากำหนดความรู้ (Knowledge; K) ทักษะ (Attitude; A) และทักษะ (Skill; S) (ตามหลักฐาน 1.2-1) จากนั้นนำ K A S ไปจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (ตามหลักฐาน 1.2-2) โดยทางคณะกรรมการหลักสูตรได้พิจารณาให้รายละเอียดของวิชาครอบคลุมเนื้อหาแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ งานวิจัยกลุ่มเครื่องจักรกลอาหารอัตโนมัติ (Food machinery automation) กลุ่มกระบวนการอาหาร (Food processing) กลุ่มนวัตกรรมทางอาหาร (Food innovation) และกลุ่มความปลอดภัยและอาหารมั่นคง (Food safety and security) ซึ่งนำเสนอโดย Mind map ดังภาพที่ 1.1 ซึ่งเป็นการทำ PLO Breakdown ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยหลักสูตรได้วางแผน PLOs ให้นักศึกษามีองค์ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และ ทักษะ (Attitude) ครบทั้ง 3 ด้านดังนี้

Knowledge (K): มีจำนวน 13 องค์ความรู้ โดยส่วนใหญ่มาจาก รายวิชาที่เปิดสอน วิชาบังคับ วิชาเอกเลือก วิชาสัมมนา และวิชาวิทยานิพนธ์

Skill (S): มีจำนวน 7 ทักษะ เพื่อให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและเป็นทักษะที่ต้องการในศตวรรษที่ 21
Attitude (A): มี 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และ MJU core value (M: Mindfulness A: Aspiration E: Excellence J: Justice O: Origin) ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ ทักษะทั้ง 3 มีกิจกรรมเสริมรายวิชาที่ตอบสนองทั้ง 3 ด้าน เช่น ด้านคุณธรรมจริยธรรม เน้นความซื่อสัตย์ทางวิชาการ มีการสอนการตรวจสอบหลักฐาน Plagiarism ด้านการวิจัยและการเผยแพร่ ส่วนด้านความรับผิดชอบต่อสังคมนั้น และ MJU Core Value นั้น หลักสูตรได้ส่งเสริมให้นักศึกษามีกิจกรรมนอกหลักสูตร เช่น การรับน้องระดับบัณฑิตศึกษา และ การทำกิจกรรมเสริมเพื่อสังคมโดยเน้นองค์ความรู้เสริมจากหลักสูตร เป็นต้น การประเมินทัศนคตินั้น ใช้วิธีสังเกตการณ์พฤติกรรมของนักศึกษาเป็นหลัก

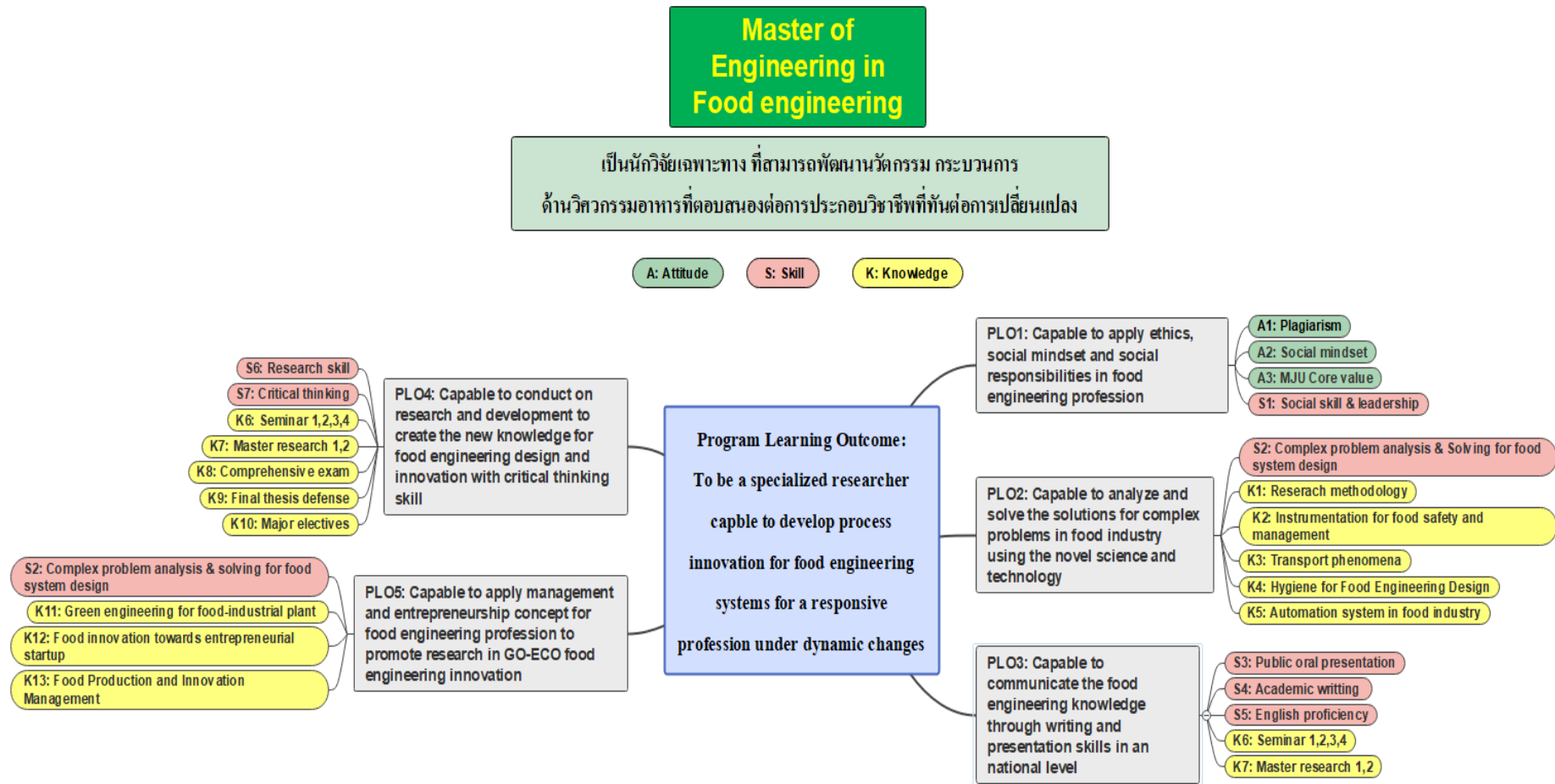
ในทุกุรายวิชาหลักสูตรฯ ได้มีการออกแบบโดยใช้แนวคิดการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward curriculum design) มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี (YLOs) ที่มีการกำหนด

ผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างชัดเจนของผู้เรียนในแต่ละปีว่ามีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนอย่างไร และมีรายวิชาใดบ้างมาเติมเต็มผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี หลักสูตรได้มีการจัดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มาจากภายใน (Internal) และภายนอก (External) โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรอง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อกำหนดความจำเป็นเกี่ยวกับความสามารถของบัณฑิตเมื่อจบหลักสูตร จากนั้นหลักสูตรฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชา (CLOs) และระบุความสัมพันธ์ของรายวิชากับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ตามหลักฐาน 1.2-3) พร้อมทั้งจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) โดยได้มีการนำข้อเสนอแนะของนักศึกษาและข้อมูลป้อนกลับจากนักศึกษาจากผลการประเมินประสิทธิภาพการสอน มคอ.5 และเสียงสะท้อนของผู้ใช้บัณฑิตและผู้ประกอบการที่เป็นผู้รับมหาบัณฑิตเข้าทำงาน มาปรับปรุงรายวิชาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

รายการหลักฐาน

- 1.2-1 [ตารางความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ในเล่มมคอ.2 หน้า 63](#)
- 1.2-2 [ตารางความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร ในเล่มมคอ.2 หน้า 54](#)
- 1.2-3 [ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษาและ CLOs ของรายวิชาที่สัมพันธ์กับ PLOs ในเล่มมคอ.2 หน้า 64](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-1.2 : The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.				✓			



ภาพที่ 1.1 แผนผังความคิดในการนำผลการเรียนรู้ของหลักสูตร มากำหนดความรู้ ทักษะ และ รายวิชา

Req.-1.3 : The programme to show that the expected learning outcomes^A consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).

ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2564 ได้ครอบคลุมทั้งผลการเรียนรู้เฉพาะทางของหลักสูตร จำนวน 3 ข้อซึ่งมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ทางด้าน เทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหาร การทำงานวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหาร การจัดการและการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร และผลการเรียนรู้ทั่วไป จำนวน 2 ข้อที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้เฉพาะทางและการเรียนรู้ทั่วไปกับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

PLOs	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO
1	สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับงานในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร		✓
2	สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่	✓	
3	สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียน และการนำเสนอ		✓
4	สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์	✓	
5	สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการและการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)	✓	

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-1.3 : The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).				✓			

Req.-1.4: The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.

ในการจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งส่วนภายในและภายนอก โดยผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งส่วนภายใน ได้แก่ ศิษย์ปัจจุบัน อาจารย์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมและมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งส่วนภายนอก ได้แก่ ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยอื่น จำนวน 2 ท่าน โดยทางหลักสูตรได้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้กับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แสดงในตารางที่ 1.5

ตารางที่ 1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ของหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

PLOs	MJU/TQF	Program/Faculty	Employers/Free	Student/Alumni
1	F	F	F	M
2	M	F	F	F
3	F	F	F	P
4	M	F	F	F
5	F	F	M	M

Remark: F=Fully fulfilled M=Moderately fulfilled P=Partially fulfilled

โดยหลักสูตรได้นำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มมาสะท้อนและจัดทำผลการเรียนรู้ของหลักสูตร ดังตารางที่ 1.6

ตารางที่ 1.6 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ	แหล่งที่มาของข้อมูล	PLO
ภายใน			
ศิษย์ปัจจุบัน	- การติดต่อสื่อสารทั้งทางด้านการพูดและการเขียน - การค้นคว้าหาข้อมูล - เทคโนโลยีในการผลิตอาหารนวัตกรรม - การเป็นผู้ประกอบการ	แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	2, 4 และ 5
อาจารย์ผู้สอน	- มีความรับผิดชอบ - สามารถทำงานเป็นทีม - มีความคิดสร้างสรรค์ - การติดต่อสื่อสารทั้งทางด้านการพูดและการเขียน - เทคโนโลยีสีเขียว - เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตอาหาร	แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	1 2 3 4 และ 5

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ	แหล่งที่มาของข้อมูล	PLO
คณะฯ และมหาวิทยาลัย	- ความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพโดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) - ส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรม - สร้างและพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ เพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคม	- วิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะฯ และมหาวิทยาลัย - บันทึกข้อความรายงานการประชุมการปรับปรุงหลักสูตรของคณะฯ และมหาวิทยาลัย	1 3 และ 5
ภายนอก			
ศิษย์เก่า	- การวางแผนงานและกระบวนการแก้ปัญหา - การติดต่อสื่อสาร - การออกแบบเครื่องจักรและระบบควบคุมอัตโนมัติในกระบวนการผลิตอาหาร - การใช้ Software ที่ช่วยในการออกแบบระบบและเครื่องจักร	แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	2 และ 4
ผู้ใช้บัณฑิต	- การทำงานเป็นทีม - การติดต่อสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - การคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข - การเรียนรู้ด้วยตนเอง - ระบบควบคุมอัตโนมัติในการผลิตอาหาร - เทคโนโลยีในการผลิตอาหารนวัตกรรม	แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	1 2 3 และ 4
ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยอื่น	- การออกแบบเครื่องจักรและระบบควบคุมอัตโนมัติในกระบวนการผลิตอาหาร - เทคโนโลยีสีเขียว	รายงานการประชุมและปรับปรุงหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร	2 และ 4

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-1.4 : The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.				✓			

Req.-1.5 : The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate^B.

โครงสร้างหลักสูตร จัดการศึกษาเป็น 2 แผน คือ แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 1 และแบบ ก 2 ซึ่งในการสำเร็จการศึกษาในแต่ละแผน โดยมีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้งแบบทางตรง คือการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) และรายปี (YLOs) รวมทั้งการใช้เกณฑ์การจบการศึกษาที่สอดคล้องในแต่ละ PLOs (ตามหลักฐานที่ 1.5-2) และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทางอ้อม โดยหลักสูตรได้ทำการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร จากการทำแบบสอบถามจากกองแผนงาน แบบสอบถามการบรรลุ PLOs โดยให้นักศึกษาประเมินตนเอง (ตามหลักฐาน 1.5-3) ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทำการประเมินการบรรลุ PLOs ของนักศึกษา (ตามหลักฐาน 1.5-4) โดยผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาที่จบการศึกษาทุกคนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (ตามหลักฐาน 1.5-5) และการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของบัณฑิตเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

การศึกษาแผน ก 1

Semester/CLOs	PLO 01	PLO 02	PLO 03	PLO 04	PLO 05
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 (S1)					
20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร					
CLO 01 สามารถอธิบายหลักจรรยาบรรณของการทำวิจัยได้อย่างถูกต้อง	K/U				
CLO 02 สามารถกำหนดปัญหา เขียนขอบเขตของการวิจัยและกระบวนการการวิจัยได้อย่างถูกต้อง		K/U			
CLO 03 สามารถวางแผนการทดลอง วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติได้อย่างถูกต้อง				S/Ma	
20404591 สัมมนา 1					
CLO 01 สามารถค้นคว้างานวิจัยทางวิศวกรรมอาหารจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ	A/Res				
CLO 02 สามารถนำเสนองานด้วยวาจาได้ครบถ้วนและถูกต้อง			S/Ma		
CLO 3 สามารถอธิบายงานวิจัยทางวิศวกรรมอาหารได้อย่างถูกต้อง		K/U			
20404691 วิทยานิพนธ์ 1					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ครบถ้วนและถูกต้อง	A/Res				
CLO 2 สามารถอธิบายความรู้ทางวิศวกรรมอาหารในการแก้โจทย์ปัญหาในวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง		K/U			
CLO 3 สามารถเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง			S/Ma		
CLO 4 สามารถออกแบบการทดลองและวางแผนการวิจัยได้เป็นระบบและถูกต้องตามกระบวนการวิจัย				S/Ma	

Semester/CLOs	PLO 01	PLO 02	PLO 03	PLO 04	PLO 05
CLO 5 สามารถเข้าใจแนวคิดการจัดการทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้					K/U
11 CLOs	3	3	2	2	1
PLOs at S1 = 32 %	8%	8%	4%	8%	4%
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 (S2)					
30404792 สัมมนา 2					
CLO 1 สามารถค้นคว้างานวิจัยทางวิศวกรรมอาหารจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ	A/Res				
CLO 2 สามารถนำเสนองานด้วยวาจาได้ครบถ้วนและถูกต้อง			S/Ma		
CLO 3 สามารถนำข้อมูลที่ค้นคว้ามาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในงานวิจัยทางวิศวกรรมอาหารได้อย่างถูกต้อง		K/U			
20404692 วิทยานิพนธ์ 2					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง	A/Res				
CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารในการแก้โจทย์ปัญหาในวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง		K/U			
CLO 3 สามารถเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง			S/Ma		
CLO 4 สามารถดำเนินการทดลองในเรื่องที่ทำวิจัยได้อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามกระบวนการวิจัย				S/Ma	
CLO 5 สามารถอธิบายแนวคิดการจัดการทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้					K/U
8 CLOs	2	2	2	1	1
PLOs at S2 = 20 %	4%	4%	4%	4%	4%
YLO 1 at S1& S2 = 52 %	12%	12%	8%	12%	8%
ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 (S3)					
20404593 สัมมนา 3					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในงานนำเสนอได้ครบถ้วนและถูกต้อง	A/Res				
CLO 2 สามารถนำเสนอและอภิปรายงานด้วยวาจาได้ครบถ้วนและถูกต้อง			S/Ma		
CLO 3 สามารถประยุกต์ข้อมูลจากงานวิจัยที่ค้นคว้ามาให้กับงานวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้อง		K/Ap			
20404693 วิทยานิพนธ์ 3					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในบทความวิจัยได้ครบถ้วนและถูกต้อง	A/Val				
CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารในการแก้โจทย์ปัญหาในวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง		K/Ap			
CLO 3 สามารถเขียนรายงานวิจัยตามรูปแบบบทความวิจัยที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง			S/Pre		

Semester/CLOs	PLO 01	PLO 02	PLO 03	PLO 04	PLO 05
CLO 4 สามารถดำเนินการทดลองและสังเคราะห์ห้องค์ความรู้ในเรื่องที่ทำวิจัยได้อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามกระบวนการวิจัย				S/Pre	
CLO 5 สามารถใช้แนวคิดการจัดการทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้					K/Ap
8 CLOs	2	2	2	1	1
PLOs at S3 = 20 %	4%	4%	4%	4%	4%
ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 (S4)					
20404593 สัมนา 4					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในงานนำเสนอได้ครบถ้วนและถูกต้อง	A/Res				
CLO 2 สามารถนำเสนอและอภิปรายงานด้วยวาจาได้ครบถ้วนและถูกต้อง			S/Ma		
CLO 3 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยที่ค้นคว้ามาได้กับงานวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้อง		K/An			
20404694 วิทยานิพนธ์ 4					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในวิทยานิพนธ์ได้ครบถ้วนและถูกต้อง	A/Val				
CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารในการแก้โจทย์ปัญหาในวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง		K/Ap			
CLO 3 สามารถเขียนรายงานวิจัยตามรูปแบบวิทยานิพนธ์ที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง			S/Pre		
CLO 4 สามารถดำเนินการทดลองและสังเคราะห์ห้องค์ความรู้ในเรื่องที่ทำวิจัยได้อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามกระบวนการวิจัย				S/Pre	
CLO 5 สามารถพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้					K/Cr
8 CLOs	2	2	2	1	1
PLOs at S4 = 28 %	4%	4%	8%	4%	8%
YLO 2 at S3&S4 = 48 %	8%	8%	12%	8%	12%
Assessment Method in QA By Direct method by CLOs/PLOs/YLOs Indirect method by Questionnaire survey					
Assessment Total = 35 CLOs	9	9	8	5	4
% CLOs shared to PLOs	20%	20%	20%	20%	20%

การศึกษาแผน ก 2

Semester/CLOs	PLO 01	PLO 02	PLO 03	PLO 04	PLO 05
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 (S1)					
20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร					
CLO 01 สามารถอธิบายหลักจรรยาบรรณของการทำวิจัยได้อย่างถูกต้อง	K/U				
CLO 02 สามารถกำหนดปัญหา เขียนขอบเขตของการวิจัยและกระบวนการการวิจัยได้อย่างถูกต้อง		K/U			
CLO 03 สามารถวางแผนการทดลอง วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติได้อย่างถูกต้อง				S/Ma	
20404591 สัมมนา 1					
CLO 01 สามารถค้นคว้างานวิจัยทางวิศวกรรมอาหารจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ	A/Res				
CLO 02 สามารถนำเสนองานด้วยวาจาได้ครบถ้วนและถูกต้อง			S/Ma		
CLO 03 สามารถอธิบายงานวิจัยทางวิศวกรรมอาหารได้อย่างถูกต้อง		K/U			
20404511 ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร					
CLO 1 สามารถอธิบายสมการคณิตศาสตร์สำหรับปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหารได้		K/U			
CLO 2 สามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหารได้อย่างถูกต้อง				K/Ap	
CLO 3 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหารจากบทความวิจัยในระดับนานาชาติได้		K/An			
20404512 นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่					
CLO 1 ทราบหลักการประกอบการธุรกิจนวัตกรรมเริ่มต้น (Startup)				K/U	
CLO 2 สามารถประยุกต์การวิจัยทางนวัตกรรมอาหารไปสู่ธุรกิจ Startup				K/Ap	
CLO 3 สามารถนำเสนอร่างแผนธุรกิจ Startup สำหรับนวัตกรรมอาหารได้			S/Ma		
12 CLOs	2	4	2	4	0
PLOs at S1 = 27 %	6%	8%	5%	8%	0
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 (S2)					
30404792 สัมมนา 2					
CLO 1 สามารถค้นคว้างานวิจัยทางวิศวกรรมอาหารจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ	A/Res				

Semester/CLOs	PLO 01	PLO 02	PLO 03	PLO 04	PLO 05
CLO 2 สามารถนำเสนอผลงานด้วยวาจาได้ครบถ้วนและถูกต้อง			S/Ma		
CLO 3 สามารถนำข้อมูลที่ค้นคว้ามาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหามานวียทางวิศวกรรมอาหารได้อย่างถูกต้อง		K/U			
20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร					
CLO 1 รู้หลักทางวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียว เทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียภายในกระบวนการผลิต					K/U
CLO 2 รู้หลักที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมอาหาร		K/U			
CLO 3 สามารถนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์การจัดการพลังงาน			S/Ma		
CLO 4 สามารถใช้แนวคิดด้านการจัดการพลังงานแบบองค์รวมด้วยกรณีศึกษาด้วยหลักวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียว					K/Ap
20404514 อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร					
CLO 1 สามารถอธิบายหลักการพื้นฐานของการใช้เครื่องมือตรวจวัดสำหรับวิศวกรรมอาหารได้อย่างถูกต้อง		K/U			
CLO 2 สามารถใช้เครื่องมือในการจัดการทางอาหารได้อย่างถูกต้อง				S/Ma	
9 CLOs	1	3	2	1	2
PLOs at S2 = 23 %	2%	4%	5%	4%	8%
YLO 1 at S1& S2 = 50 %	8%	12%	10%	12%	8%
ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 (S3)					
20404593 สัมมนา 3					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในงานนำเสนอได้ครบถ้วนและถูกต้อง	A/Res				
CLO 2 สามารถนำเสนอและอภิปรายงานด้วยวาจาได้ครบถ้วนและถูกต้อง			S/Ma		
CLO 3 สามารถประยุกต์ข้อมูลจากงานวิจัยที่ค้นคว้าได้กับงานวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้อง		K/Ap			
20404693 วิทยานิพนธ์ 3					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในบทความวิจัยได้ครบถ้วนและถูกต้อง	A/Val				
CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารในการแก้โจทย์ปัญหาในวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง		K/Ap			
CLO 3 สามารถเขียนรายงานวิจัยตามรูปแบบบทความวิจัยที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง			S/Pre		

Semester/CLOs	PLO 01	PLO 02	PLO 03	PLO 04	PLO 05
CLO 4 สามารถดำเนินการทดลองและสังเคราะห์องค์ความรู้ในเรื่องที่ทำวิจัยได้อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามกระบวนการวิจัย				S/Pre	
CLO 5 สามารถใช้แนวคิดการจัดการทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้					K/Ap
8 CLOs	2	2	2	1	1
PLOs at S3 = 22 %	6%	4%	4%	4%	4%
ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 (S4)					
20404593 สัมมนา 4					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในงานนำเสนอได้ครบถ้วนและถูกต้อง	A/Res				
CLO 2 สามารถนำเสนอและอภิปรายงานด้วยวาจาได้ครบถ้วนและถูกต้อง			S/Ma		
CLO 3 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยที่ค้นคว้ามาได้กับงานวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้อง		K/An			
20404694 วิทยานิพนธ์ 4					
CLO 1 สามารถอ้างอิงผลงานทางวิชาการจากการค้นคว้าในวิทยานิพนธ์ได้ครบถ้วนและถูกต้อง	A/Val				
CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารในการแก้โจทย์ปัญหาในวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง		K/Ap			
CLO 3 สามารถเขียนรายงานวิจัยตามรูปแบบวิทยานิพนธ์ที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง			S/Pre		
CLO 4 สามารถดำเนินการทดลองและสังเคราะห์องค์ความรู้ในเรื่องที่ทำวิจัยได้อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามกระบวนการวิจัย				S/Pre	
CLO 5 สามารถพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้					K/Cr
8 CLOs	2	2	2	1	1
PLOs at S4 = 28%	6%	4%	6%	4%	8%
YLO 2 at S3&S4 = 50%	8%	8%	8%	8%	12%
Assessment Method in QA By Direct method by CLOs/PLOs/YLOs Indirect method by Questionnaire survey					
Assessment Total = 37 CLOs	7	11	8	7	4
% CLOs shared to PLOs	20%	20%	20%	20%	20%

สรุปการประเมินการวัด CLOs ที่สอดคล้องกับ PLOs ของ

การศึกษาแผน ก 1

สัดส่วน CLOs ต่อ PLOs (รวมทั้งหลักสูตร 35 CLOs)



รวม CLOs

35

รายวิชาทั้งหมด

8

ภาคการศึกษา

4

YLO 1 (S1 + S2)

52%

PLO01 12% · PLO02 12% · PLO03 8% · PLO04 12% · PLO05 8%

YLO 2 (S3 + S4)

48%

PLO01 8% · PLO02 8% · PLO03 12% · PLO04 8% · PLO05 12%

การศึกษาแผน ก 2

สัดส่วน CLOs ต่อ PLOs (รวมทั้งหลักสูตร 37 CLOs)



รวม CLOs

37

รายวิชาทั้งหมด

10

ภาคการศึกษา

4

YLO 1 (S1 + S2)

50%

PLO01 8% · PLO02 12% · PLO03 10% · PLO04 12% · PLO05 8%

YLO 2 (S3 + S4)

50%

PLO01 12% · PLO02 8% · PLO03 10% · PLO04 8% · PLO05 12%

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่สอดคล้องกับประเมิน PLOs

ปี	เกณฑ์สำเร็จการศึกษา	PLO				
		1	2	3	4	5
	ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า	✓	✓	✓	✓	✓
1/2	สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัย			✓		
2/1	เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบวจาขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งซึ่งจะต้องประกอบด้วย	✓	✓	✓	✓	✓

ปี	เกณฑ์สำเร็จการศึกษา	PLO				
		1	2	3	4	5
	ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบ เปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้					
2/2	ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 หรือประกาศใช้ขณะนั้น สำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง (สำหรับแผน ก 1) หรือ นำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว อย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง (สำหรับแผน ก 2)	✓	✓	✓	✓	✓

รายการหลักฐาน

1.5-1 [มคอ. 2. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 หน้า 69](#)

1.5-2 [การประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบทางตรง](#)

1.5-3 [แบบประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2568](#) (ประเมินโดยนักศึกษาเอง)

1.5-4 [แบบประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2568](#) (ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

1.5-5 [แบบประเมินความพึงพอใจและการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2568](#) (ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-1.5 : The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.				✓			

Addendum

^a Formulation of the “expected learning outcomes” shall consider the national regional and global points of reference of a postgraduate programme. As such, elements related to original research, novelty, emerging theories and practice in solving real-world problems, etc., in the graduate profile should be assessed and benchmarked.

หลักสูตรได้ทำการพิจารณา PLO ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KMUTT) และ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (KMITL) ซึ่งเป็นหลักสูตรในประเทศไทย และ PLO ของหลักสูตร Master of Food Technology Faculty of Food Science and Technology Universiti Putra Malaysia (UPM) ในประเทศมาเลเซีย เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนา PLO ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2564 ดังแสดงในตารางที่ 1.7 ซึ่งผลจากการพิจารณาและวิเคราะห์ร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าใน PLO ของทั้งสามหลักสูตรนั้น มีทักษะที่มหาบัณฑิตพึงมีไปในทิศทางเดียวกันซึ่งได้แก่ การวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาในงานอุตสาหกรรมอาหาร สามารถทำงานวิจัยได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ มีความซื่อสัตย์ จริยธรรม และไม่ทำผิดกฎหมาย สามารถประเมินผลกระทบที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสังคมได้ รวมทั้งการสื่อสารองค์ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรจึงนำทักษะเหล่านี้มาใช้ในการกำหนดและเทียบเคียง PLO ของหลักสูตร

ตารางที่ 1.7 PLO ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหารในประเทศไทยและต่างประเทศ

KMUTT	KMITL	UPM
PLO 1: สามารถ เรียนรู้ วิจัย แก้ปัญหา และพัฒนา ใน อุตสาหกรรมอาหารโดยเน้นการมีส่วนร่วมโดยตรงใน ภาคอุตสาหกรรม SUB PLO1A: สามารถ วิเคราะห์ และ/หรือ ระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมอาหาร และ แก้ไขปัญหา โดยการผสมผสาน ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การ อาหารและวิศวกรรมศาสตร์เข้าด้วยกัน SUB PLO1B: สามารถสืบค้นและ วิเคราะห์ ข้อมูลจากแหล่ง สารสนเทศได้ SUB PLO1C: สามารถประยุกต์ใช้ องค์ความรู้จากงานวิจัย วิทยาการ ใหม่ ได้ SUB PLO1D: สามารถทำวิจัยและ นำเสนอแนวทางในการแก้ไข ปัญหาหรือพัฒนาได้	PLO1 อธิบาย วิเคราะห์และอภิปราย เกี่ยวกับทฤษฎีแนวความคิดและองค์ ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา วิศวกรรมอาหารและเกษตรอัจฉริยะ ได้ PLO2 เสนอแนวคิดหรือกลยุทธ์ในการ แก้ปัญหาวิจัยหรือปัญหาในงาน อุตสาหกรรมที่ทำนายในสาขาวิชา วิศวกรรมอาหารและเกษตรอัจฉริยะ ออกแบบการทดลอง และ ดำเนินการ ทดลอง รวมทั้งระบุข้อสมมุติฐานและ แสดงการวิเคราะห์ข้อสมมุติฐานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ PLO3 สื่อสารแนวคิด ประเด็น และ ข้อสรุปทางวิชาการที่เกี่ยวข้องใน สาขาวิชาวิศวกรรมอาหารและเกษตร อัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งใน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษต่อผู้ฟังทั้ง ที่มีความเชี่ยวชาญและไม่มีความ เชี่ยวชาญในสาขา PLO4 มีความซื่อสัตย์ เคารพ กฎระเบียบ ข้อบังคับ มีความ รับผิดชอบในหน้าที่ มีจริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพที่จำเป็น รวมถึง สามารถประเมินผลกระทบที่มีต่อ	PLO1 Demonstrate mastery of knowledge in the relevant field PLO 2 Apply practical skills in the relevant field PLO 3 Generate solutions to problems using scientific and critical thinking skills PLO 4 Demonstrate leadership qualities through communicating and working effectively with peers and stake holders PLO 5 Relate ideas to society issues in the relevant field PLO 6 Conduct research with minimal supervision and adhere to legal, ethical and professional codes of practice PLO 7 Manage information of life long learning

KMUTT	KMITL	UPM
	เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม ได้ PLO5 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารและเกษตรอัจฉริยะเพื่อดำเนินงานทางวิชาการและงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม PLO6 แสดงความคิดเห็นในประเด็นเรื่องความจำเป็นในการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืนได้ และเมื่อให้สถานการณ์ที่ท้าทายไป แสดงความสามารถในการพัฒนาตนเองในรูปแบบที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้	

ตารางที่ 1.8 การนำข้อมูล PLO จากหลักสูตรอื่น มาใช้ในการกำหนด PLO ของหลักสูตร

KMUTT & KMITL & UPM	MJU
มีความซื่อสัตย์ จริยธรรม และไม่ทำผิดกฎหมาย การวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาในงานอุตสาหกรรมอาหาร การสื่อสารองค์ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานวิจัยได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ สามารถประเมินผลกระทบที่มีต่อเศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคมได้	PLO 1 สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับงานในงานวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร PLO 2 สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ PLO 3 สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ PLO 4 สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ PLO 5 สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)

รายการหลักฐาน

- A-1 [หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี \(KMUTT\)](#)
- A-2 [หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง \(KMITL\)](#)
- A-3 [หลักสูตร Master of Food Technology Faculty of Food Science and Technology Universiti Putra Malaysia \(UPM\)](#)

^b The phrase “achieved by the students by the time they graduate” may include student’s contribution after graduation in applying their doctorate-level and other

employability skills, that may be triangulated with the referred qualification descriptors and/or the requirements of stakeholders for the degree.

หลักสูตรได้ทำการติดตามผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานของบัณฑิตที่จบการศึกษาไปแล้ว โดยผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิตอยู่ในระดับที่ดีและดีมาก และมีทักษะด้านต่าง ๆ ที่เพียงพอต่อการทำงานได้

รายการหลักฐาน

B-1 [แบบสอบถามและการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร](#)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ 1

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1.1	หลักสูตรพัฒนา PLO ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และ พันธกิจของมหาวิทยาลัย และได้ทบทวนลำดับขั้นของ PLO เพื่อให้สอดคล้องกับ Bloom taxonomy แล้ว นอกจากนี้ยังได้เผยแพร่ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลายช่องทาง และได้ทำการประเมินผลการรับรู้ PLO ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	คูเอกสารแนบใน Link เนื้อหา	ไม่มี
1.2	หลักสูตรได้พัฒนารายวิชาให้สอดคล้องกับ ELO ในแต่ละระดับตลอดทั้งหลักสูตรแล้ว		ไม่มี
1.3	หลักสูตร ได้พัฒนา PLO ของหลักสูตรปรับปรุงปี 2564 ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไปแล้ว		ไม่มี
1.4	หลักสูตรได้จัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งส่วนภายในและภายนอกแล้ว		ไม่มี
1.5	- มีการนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 6 กลุ่ม มาปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรใหม่ และดำเนินการใช้งานการประเมินจากรูปแบบการเรียนการสอน และกิจกรรมเสริมของหลักสูตร - หลักสูตรได้พัฒนาวิธีการประเมินผลความสำเร็จของนักศึกษาต่อ PLO เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว		ไม่มี
Addendum a Addendum b	- ได้ทำการพิจารณาข้อมูล เช่น PLO ผลงานวิทยานิพนธ์ ผลงานตีพิมพ์ และรายวิชา ของหลักสูตรอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นอ้างอิงในการพัฒนา PLO ของหลักสูตร - หลักสูตรได้ทำการติดตามผลจากการบรรลุการเรียนรู้ของบัณฑิตหลังจากจบการศึกษาจากแบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรของผู้ใช้บัณฑิตและบัณฑิต		ไม่มี

Criterion 2 : Programme Structure and Content

Req.-2.1: The specifications of the programme and all its courses^c are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564) เป็นหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2564 และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2566 P(date) หลักสูตรมีการปรับปรุงและพัฒนาขึ้นมาใหม่เพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ทันสมัยและสะท้อนมาจากจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นหลัก อีกทั้งยังสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และมีการวิพากษ์หลักสูตร เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ครอบคลุมและทันสมัย แสดงรายละเอียดข้อกำหนดของหลักสูตรครบถ้วนในเอกสาร มคอ.2

โดยหลักสูตรได้เผยแพร่ ข้อกำหนดของหลักสูตร (Programme Specification) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และได้จัดทำสื่อเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงและรับรู้ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดของวิชา 2 ช่องทางคือ เอกสารมคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ได้ถูกเผยแพร่ให้ ศิษย์ปัจจุบัน อาจารย์ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิต และ ผู้สนใจที่ต้องการศึกษา ใน website ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และ เอกสารมคอ.3 ซึ่งเป็นข้อกำหนดของแต่ละรายวิชาจะประกอบด้วย รหัสและชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาซึ่งระบุความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่พึงประสงค์ แผนการสอนและการประเมินผล ถูกเผยแพร่ให้ศิษย์ปัจจุบันในวันแรกของการเข้าชั้นเรียน โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การเข้าถึงข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทางที่สามารถเข้าถึง	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเผยแพร่
ศิษย์ปัจจุบัน	- เอกสารมคอ. 2 จาก website ของคณะฯ - เอกสารมคอ. 3 ที่ได้รับในวันแรกของการศึกษา	- นักศึกษาสามารถศึกษาข้อกำหนดของหลักสูตรเพื่อใช้ในการวางแผนการเรียนจนสำเร็จการศึกษา - นักศึกษาทราบข้อกำหนดของรายวิชาเพื่อวางแผนการเรียนให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ความคาดหวังของรายวิชา
อาจารย์ผู้สอน	- เอกสารมคอ. 2 จาก website ของคณะฯ	อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาและหลักสูตร ซึ่งปรากฏในเอกสาร มคอ.3
ผู้ใช้บัณฑิต	- เอกสารมคอ. 2 จาก website ของคณะฯ	ผู้ใช้บัณฑิตสามารถพิจารณาจากข้อกำหนดของหลักสูตรในเอกสารมคอ. 2 เพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจการรับเข้าทำงาน

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทางที่สามารถเข้าถึง	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเผยแพร่
ผู้สนใจที่ต้องการศึกษา	- เอกสารมคอ. 2 จาก website ของคณะฯ	ผู้สนใจที่ต้องการศึกษาสามารถพิจารณาจากข้อกำหนดของหลักสูตรในเอกสารมคอ. 2 เพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการเรียน

รายการหลักฐาน

2.1-1 [เอกสารมคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564](#)

2.1-2 เอกสารมคอ.3 [แผน ก 1](#) และ [แผน ก 2](#)

2.1-3 [website คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)

2.1-4 [ผลการวิเคราะห์และแบบประเมินประสิทธิผลการรับรู้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-2.1 : The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.				✓			

Req.-2.2: The design of the curriculum is shown to be constructively aligned^D with achieving the expected learning outcomes.

หลักสูตรได้จัดทำกรอบหลักสูตรโดยใช้หลักการของการจัดการการศึกษามุ่งที่ผลลัพธ์ (Outcome-Based Education) โดยกำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) จากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งหมด 5 ข้อ โดยผลการเรียนรู้ของหลักสูตรประกอบไปด้วย ผลการเรียนรู้เฉพาะด้าน (Specific learning outcome) จำนวน 3 ข้อ และ ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic learning outcome) จำนวน 2 ข้อ แล้วนำผลการเรียนรู้ของหลักสูตรมาออกแบบโครงสร้างและเนื้อหาสาระของหลักสูตรด้วยวิธีการ Backward Curriculum Design เพื่อทำให้นักศึกษามีองค์ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และทัศนคติ (Attitude) ครบทั้ง 3 ด้าน จากนั้นทำการจัดองค์ความรู้ทั้ง 3 ด้านออกมาเป็นรายวิชา แล้วมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบจัดทำผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcome, CLO) (โดยได้ระบุไว้ในเอกสารมคอ. 2 หน้า 54-67) และออกแบบกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ (Constructive alignment) ซึ่งประกอบด้วยมีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Objective) กระบวนการเรียนการสอน (Teaching method) และวิธีการประเมินผล (Assessment method) ในทุกรายวิชาและกิจกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

รายการหลักฐาน

2.2-1 [ตารางความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ในเล่มมคอ.2 หน้า 63](#)

2.2-2 [ตารางความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร ในเล่มมคอ.2 หน้า 54](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-2.2 : The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.				✓			

Req.-2.3: The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.

ในการออกแบบหลักสูตรได้มีการนำข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหลายกลุ่มทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในได้แก่ อาจารย์ผู้สอน บัณฑิตศึกษา และมหาวิทยาลัย กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกซึ่งได้แก่ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยอื่นและผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการ โดยสามารถสรุปความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 1.6 มาใช้ในการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ยกตัวอย่างเช่น การปรับหมวดและการเพิ่มวิชาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งแสดงไว้ในมคอ. 2 หน้า 88-91

ตัวอย่างการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร พ.ศ. 2564 จากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)		หมายเหตุ
จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	คงเดิม
1.1 รายวิชาเอกบังคับ	12 หน่วยกิต	1.1 รายวิชาเอกบังคับ	12 หน่วยกิต	
		20404512 นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่	3 (2-3-5)	ย้ายจากหมวดเอกเลือกและเปลี่ยนรหัสรายวิชา
		20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	3 (2-3-5)	เพิ่ม
		20404533 ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร	3 (3-0-6)	เพิ่ม
		20404543 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานทางอาหาร	3 (3-0-6)	เพิ่ม
		20404544 การผลิตและการจัดการเชิงนวัตกรรมอาหาร	3 (3-0-6)	เพิ่ม

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-2.3: The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.				✓			

Req.-2.4: The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564) มีการกระจายผลการเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy สู่รายวิชา (Curriculum mapping) เพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาให้สอดคล้องตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยแสดงในเล่มมคอ.2 หน้า 54 (ตารางความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร) และตารางแสดง Curriculum mapping ในข้อ Req.-1.5 หน้า 16-21 โดยทุกรายวิชาในหลักสูตรได้มีการกำหนด CLOs ครอบคลุมและสอดคล้องกับ PLOs ทั้งหมดแล้ว

รายการหลักฐาน

[2.4-1 เอกสารมคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 หน้า 54-62 และ 64-67](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-2.4: The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.				✓			

Req.-2.5 : The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.

หลักสูตรได้กำหนดโครงสร้างการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหาของหลักสูตรทั้งแบบแผน ก 1 และ แผน ก 2 (ตามหลักฐาน 2.5-1) โดยมีการกำหนดรายวิชาในหมวดรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่เน้นหน่วยกิตและหมวดรายวิชาบังคับซึ่งเรียงลำดับจากวิชาที่มีความง่ายไปสู่วิชาที่มีความยาก และหมวดวิชาเลือกตามหัวข้องานวิจัยเพื่อเสริมความรู้จนนำไปสู่การทำวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัย นอกจากนี้ได้สร้างความเชื่อมโยงในแต่ละรายวิชาเพื่อนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ตามหลักฐาน 2.5.2) และจัดลำดับการเรียนรู้อิงเชิงทฤษฎีและตามด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้อย่างครบถ้วน ซึ่งแสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การกำหนดรายวิชาอย่างเป็นระบบ

แผน ก แบบ ก 1

รายวิชา					Thesis	ลำดับการเรียนรู้
Year 2/2		20404594	20404694		Defence	E/C
Year 2/1		20404593	20404693		Progress	A/An
Year 1/2		20404592	20404692		Proposal	Ap
Year 1/1		20404591	20404691	20104501	Review	Ap

แผน ก แบบ ก 2

รายวิชา							Thesis	ลำดับการเรียนรู้
Year 2/2		20404594	20404692				Defence	E/C
Year 2/1		20404593	20404691	Elective 4			Progress	Ap/An
Year 1/2		20404592	20404513	20404514	Elective 2	Elective 3	Proposal	Ap
Year 1/1		20404591	20404501	20404511	20404512	Elective 1	Reviews	Ap

หมายเหตุ R=Remember U=Understand Ap=Apply An=Analyze E=Evaluation C=Create

รายการหลักฐาน

2.5-1 [เอกสารมคอ. 2 โครงสร้างของหลักสูตร หน้า 15-19](#)

2.5-2 [แผนการศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้กับโครงสร้างของหลักสูตร](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-2.5 : The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.				✓			

Req.-2.6 : The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.

หลักสูตรมีรายวิชาเลือกเพื่อให้นักศึกษาเลือกเรียนเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะตามความต้องการ จำนวน 4 กลุ่มวิชา รวมทั้งสิ้น 18 รายวิชา โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนจากกลุ่มเดียวกันหรือข้ามกลุ่มวิชาก็ได้ (ตามหลักฐาน 2.6-1) มีรายวิชาแสดงดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 กลุ่มวิชาและรายวิชาเลือก

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา
1. วิชาทางกระบวนการทางอาหาร	20404521	สมบัติทางวิศวกรรมของอาหารและชีววัสดุ
	20404522	กระบวนการแปรรูปและห้วงโซ่คุณค่าของอาหารอินทรีย์
	20404523	เทคโนโลยีคลื่นไมโครเวฟสำหรับงานวิศวกรรมอาหาร
	20404524	จลนพลศาสตร์ของปฏิกิริยาในวิศวกรรมอาหาร
	20404525	เทคโนโลยีการหมักเชิงอุตสาหกรรม
	20404526	เทคโนโลยีการสกัดสารโภชนเภสัช
	20404527	การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมอาหาร
2. วิชาทางเครื่องจักรกลอาหาร	20404531	การปรับอากาศและการทำความเย็นสำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร
	20404532	การออกแบบและควบคุมระบบเครื่องจักรกลอาหาร
	20404533	ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร
3. วิชาทางการจัดการอาหารแบบปลอดภัย	20404541	การจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
	20404542	สุขลักษณะสำหรับการออกแบบด้านวิศวกรรมอาหาร
	20404543	การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่คุณค่าทางอาหาร
	20404544	การผลิตและการจัดการเชิงนวัตกรรมอาหาร
4. วิชาอื่น ๆ ทางวิศวกรรมอาหาร (กลุ่มวิชาทางนวัตกรรมอาหาร)	20404551	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขประยุกต์ในงานวิศวกรรมอาหาร
	20404552	หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมอาหาร 1
	20404553	หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมอาหาร 2

รายการหลักฐาน

2.6-1 [เอกสารมคอ. 2 รายวิชาเลือก หน้า 17-19](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-2.6 : The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.				✓			

Req.-2.7 : The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.

หลักสูตรได้มีการปรับปรุงย่อยระดับรายวิชาอย่างต่อเนื่องทุกปีตามวงจร PDCA โดยมีการประชุมผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2 ครั้ง/ภาคการศึกษา เพื่อพิจารณาเนื้อหาการเรียน ผลการเรียน รวมทั้งข้อเสนอแนะที่ได้จากการประเมินผลการสอนของนักศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน (ตามหลักฐานที่ 2.7-1 และ 2.7-2) โดยจะต้องระบุรายละเอียดการปรับปรุงลงในมคอ.3 และมคอ.5 (ตามหลักฐานที่ 2.7-3) นอกจากนี้หลักสูตรยังได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต (ตามหลักฐานที่ 2.7-4) เพื่อนำผลประเมินที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนและทักษะการเรียนรู้เพื่อให้เป็นที่

ต้องการของตลาด และใช้สำหรับเป็นข้อมูลการปรับปรุงผลการเรียนรู้และโครงสร้างของหลักสูตรในรอบ 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย นอกจากการทบทวนปรับปรุงใหญ่ทุก 5 ปีแล้ว หลักสูตรยังมีการทบทวนผลการดำเนินงานโดยการจัดการประเมินการประกันคุณภาพทุกปี โดยหลักสูตรจัดทำ มคอ. 7 ซึ่งใช้เป็นรายงานการประเมินตนเอง (SAR) เพื่อรับการประเมินตามมาตรฐานเกณฑ์การประกันคุณภาพ AUN-QA version 4.0 โดยดำเนินการทบทวนตามกระบวนการที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด และมีการกำกับติดตามโดยฝ่ายประกันคุณภาพของคณะ

รายการหลักฐาน

2.7-1 [รายงานการประชุมหลักสูตรเทอม ปีการศึกษา 2568](#)

2.7-3 [มคอ.3](#) และ [มคอ.5](#)

2.7-4 [แบบสอบถามและการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-2.7 : The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.			✓				

Addendum

^c In the context of planning and delivering the programme research component that is aligned to the expected learning outcomes, the term “course” or “courses” should be referred to programme activities or/and assessment tasks related to monitoring progression and reviewing academic performance of a postgraduate student.

กิจกรรมเสริมทักษะ	การประเมินผล
การอบรม i-thesis และ endnote	- งานที่มอบหมายในวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์
การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด การสืบค้นสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการ	- งานที่มอบหมายในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ การทำ literature review - งานที่มอบหมายในวิชาสัมมนาและวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การทำ literature review การเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์
การใช้โปรแกรม Copyleak สำหรับนักศึกษา (Copyleak for Student Training)	- งานที่มอบหมายในวิชาสัมมนาและวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่นในการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์
กิจกรรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเฉพาะทาง	- งานที่มอบหมายในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ โปรแกรม DesignExpert - งานที่มอบหมายในวิชาวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

กิจกรรมเสริมทักษะ	การประเมินผล
	- งานที่มอบหมายในวิชาปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร
กิจกรรมการสัมมนาร่วมกับนักศึกษาต่างชาติ หรือมี Speaker เป็นชาวต่างชาติ	- งานที่มอบหมายในวิชาสัมมนา ได้แก่ การพูด การฟัง การถาม-ตอบเป็นภาษาอังกฤษ
กิจกรรมอบรมเทคนิคการเขียนบทความวิจัยและบทความทางวิชาการเพื่อการตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ	- งานที่มอบหมายในวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์
Design Thinking	- งานที่มอบหมายในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ การวางแผนและออกแบบการทดลอง - งานที่มอบหมายในวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การวางแผนและออกแบบการทดลอง - งานที่มอบหมายในรายวิชานวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่
กิจกรรมการส่งเสริมการเข้าร่วมอบรมหรือการประกวดนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ	- งานที่มอบหมายในรายวิชานวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่ - งานที่มอบหมายในวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การเขียนเล่มวิทยานิพนธ์

นอกจากนี้ หลักสูตรได้ทำแบบสอบถามเพื่อให้นักศึกษาประเมินระดับทักษะการเรียนรู้หลังจากผ่านกิจกรรมที่ทางหลักสูตรได้จัดขึ้น (ตามหลักฐานที่ C-1)

รายการหลักฐาน

C-1 [แบบประเมินการมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต](#)

C-2 กระบวนการประเมินทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตรายบุคคล ([แผน ก 1](#) และ [แผน ก 2](#))

^d Consequently, the term “constructive alignment” for the programme research component could be shown or demonstrated by mapping between the expected learning outcomes of the programme with activity or/and assessment tasks related to progress and performance reviews of a doctorate candidate/student.

กิจกรรมเสริมทักษะ	ความสอดคล้องกับ PLO
การอบรม i-thesis และ endnote	PLO 1 สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับงานในงานวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร
การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด การสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการ	PLO 1 สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับงานในงานวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร

กิจกรรมเสริมทักษะ	ความสอดคล้องกับ PLO
การใช้โปรแกรม Copyleak สำหรับนักศึกษา (Copyleak for Student Training)	PLO 1 สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับงานในงานวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร
กิจกรรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเฉพาะทาง	PLO 2 สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่
กิจกรรมการสัมมนาร่วมกับนักศึกษาต่างชาติ หรือมี Speaker เป็นชาวต่างชาติ	PLO 3 สามารถสื่อสารองค์ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอทางวิชาการ
กิจกรรมอบรมเทคนิคการเขียนบทความวิจัยและบทความทางวิชาการเพื่อการตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ	PLO 3 สามารถสื่อสารองค์ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอทางวิชาการ
Design Thinking	PLO 4 สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ PLO 5 สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)
กิจกรรมการส่งเสริมการเข้าร่วมอบรมหรือการประกวดนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ	PLO 2 สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ PLO 4 สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ PLO 5 สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)

● การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ 2

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
2.1	หลักสูตรได้เผยแพร่ ข้อกำหนดของหลักสูตร และรายวิชาในหลักสูตรที่มีความครอบคลุมและเป็นปัจจุบันให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบและได้ประเมินการประเมินกระบวนการสื่อสารและ		ไม่มี

เกณฑ์ ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
	ผลการรับทราบข้อกำหนดของหลักสูตรและ รายวิชาในหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว	ดูเอกสาร แนบใน	
2.2	หลักสูตรได้จัดทำการออกแบบหลักสูตรโดยใช้ หลักการของการจัดการการศึกษาที่ผลลัพธ์ แล้ว	Link เนื้อหา	ไม่มี
2.3	มีการนำข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วน เสียจากหลายกลุ่มทั้งภายในและภายนอก มหาวิทยาลัยมาใช้ในการออกแบบหลักสูตรแล้ว		ไม่มี
2.4	หลักสูตร มีการกระจายผลการเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy สู่รายวิชาเพื่อนำไปใช้ใน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหา รายละเอียดของรายวิชาให้สอดคล้องตามผล การเรียนรู้ที่คาดหวังแล้ว		ไม่มี
2.5	หลักสูตรได้กำหนดโครงสร้างการจัดการเรียน การสอนและเนื้อหาของหลักสูตรโดยเรียงลำดับ จากความง่ายไปยากแล้ว		ไม่มี
2.6	หลักสูตรมีรายวิชาเลือกให้นักศึกษาเลือก เรียนเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะตามความ ต้องการแล้ว		ไม่มี
2.7	หลักสูตรได้เริ่มมีการเก็บผลประเมินจากกลุ่มผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้บัณฑิตที่อยู่ ในระดับอุตสาหกรรมอาหารโดยตรงเพื่อนำมา ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและ กิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย		การประเมินผลอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอน

Criterion 3: Teaching and Learning Approach

Req.-3.1: The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ “จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำงานตามอมตะโอวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิถีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามจุดยืนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ว่า มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต” โดยได้เผยแพร่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบใน website ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (ตามหลักฐานที่ 3.1-1)

ปรัชญาการศึกษาของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร คือ “บัณฑิตผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร อุดมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม” โดยได้มีการเผยแพร่ไว้ใน website ของคณะฯ (ตามหลักฐานที่ 3.1-2) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบ นอกจากนี้ยังมีเผยแพร่ไว้ในเอกสาร มคอ.2 และแจ้งให้อาจารย์ได้ทราบในการประชุมหลักสูตร เพื่อใช้สำหรับสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของคณะฯ และมหาวิทยาลัย คือ

1. การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้มีการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ
2. การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม และมีแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ
3. การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม
4. การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หลักสูตรได้กำหนดรายวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอน (ในมคอ.3) ที่สะท้อนถึงปรัชญาการศึกษาของคณะฯ และมหาวิทยาลัย ดังตารางที่ 3.1 นอกจากนี้หลักสูตรยังได้ทำการประเมินช่องทางการรับรู้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการสัมภาษณ์ โดยผลจากการประเมินพบว่า อาจารย์ผู้สอนได้รับทราบปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่านช่องทางผ่าน website และจากการประชุมหลักสูตร และนักศึกษาปัจจุบันได้รับทราบผ่านอาจารย์ผู้สอนที่ได้แจ้งไว้ในคาบแรกของการเรียน ซึ่งส่งผลให้อาจารย์ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียน และบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรเป็นไปตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 รายวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่สะท้อนถึงปรัชญาการศึกษา

รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การสอดคล้องต่อปรัชญาการศึกษา
แผน ก แบบ ก 1		
20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study)	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีคุณธรรมและจริยธรรม - มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
20404591 สัมมนา 1	- การสอนแบบสัมมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล - การนำเสนองานด้วยวาจา	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
20404592 สัมมนา 2		
20404593 สัมมนา 3		
20404594 สัมมนา 4		
20404691 วิทยานิพนธ์ 1	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีความรับผิดชอบ - มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต - มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม และมีแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ
20404692 วิทยานิพนธ์ 2		
20404693 วิทยานิพนธ์ 3		
20404694 วิทยานิพนธ์ 4		
แผน ก แบบ ก 2		
20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study)	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีคุณธรรมและจริยธรรม - มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
20404511 ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)	- มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม - มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
20404512 นวัตกรรมทางอาหารสำหรับผู้ประกอบการใหม่	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion)	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม และมีแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ
20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion)	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม

รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การสอดคล้องต่อปรัชญาการศึกษา
20404514 อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม
20404591 สัมนา 1	- การสอนแบบสัมมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล - การนำเสนองานด้วยวาจา	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีความรับผิดชอบ - มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต - มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม และมีแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ
20404592 สัมนา 2		
20404691 วิทยานิพนธ์ 1	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีความรับผิดชอบ - มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต - มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม และมีแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ
20404692 วิทยานิพนธ์ 2		

รายการหลักฐาน

3.1-1 [การเผยแพร่ใน website ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ](#)

3.1-2 [การเผยแพร่ใน website คณะฯ](#)

3.1-3 [เอกสารมคอ. 2](#)

3.1-4 เอกสารมคอ. 3 [แผน ก 1](#) และ [แผน ก 2](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-3.1: The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.				✓			

Req.-3.2: The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.

หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมวางแผน ตัดสินใจ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ผลการประเมินรายวิชาในแต่ละเทอมการศึกษาและการสอบถามนักศึกษาก่อนและระหว่างเรียน เช่น

1. วิชาสัมมนา 1-4 เป็นวิชาที่มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการค้นคว้าข้อมูล ในการวิเคราะห์และนำเสนอผลงานด้วยวาจา โดยรายวิชานี้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกหัวข้อตามที่นักศึกษาสนใจ เลือกเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน
2. วิชาวิทยานิพนธ์ 1-4 เป็นวิชาที่ต้องค้นคว้าและดำเนินการทำวิจัย ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา เลือกหัวข้อที่สนใจในการทำงานวิจัย เลือกเครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย โดยในปีการศึกษา พ.ศ. 2568 มีนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 5 คน ได้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญและหัวข้องานวิจัยที่นักศึกษาสนใจและมีความถนัด

นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้มีการชี้แจงรายละเอียดรายวิชา เปิดให้ผู้เรียนซักถาม ให้ข้อเสนอแนะให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับรายละเอียดของรายวิชา (Course syllabus) ในส่วนของตารางเรียน เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การมอบหมายงาน ระยะเวลาการส่งงาน การประเมินผล เช่น

1. ร่วมตัดสินใจในการเลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบ onsite หรือแบบ online
2. ร่วมแสดงความคิดเห็นในรูปแบบของงานที่มอบหมาย เช่น การทำรายงานหรือการส่งคลิปวิดีโอหรือการนำเสนอด้วยวาจา
3. ร่วมเสนอหัวข้อกิจกรรม ทักษะ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ต้องการเรียนรู้ โดยเมื่อสิ้นสุดการศึกษาได้มีการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่หลักสูตรควรเพิ่มเติม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างกิจกรรมให้นักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป จากผลการสอบถามนักศึกษาพบว่า มีอีก 7 ทักษะที่หลักสูตรควรเพิ่มเติมกิจกรรมในการพัฒนาทักษะในปีการศึกษา 2568 (รายการหลักฐาน 3.2-2)
4. ร่วมแสดงความคิดเห็นและจัดตารางการนำเสนอในรายวิชาสัมมนา (รายการหลักฐาน 3.2-3)

รายการหลักฐาน

3.2-1 เอกสารมคอ. 3 [แผน ก 1](#) และ [แผน ก 2](#)

3.2-2 [ข้อเสนอแนะของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเรียนในระบบมหาวิทยาลัย](#)

3.2-3 [ตารางการนำเสนอในงานในรายวิชาสัมมนา](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-3.2 : The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.				✓			

Req.-3.3: The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students

หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอน**ทุกรายวิชา**ในรูปแบบ Active learning โดยทุกวิชามีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ทักษะทางด้านการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา การนำเสนอ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยที่มีอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้อำนวยการควบคุมและให้คำปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้ ยกตัวอย่างเช่น

- วิชาสัมมนา 1 และ 2 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 นักศึกษาจะได้ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์และนำเสนองานวิจัย และถามคำถามเมื่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นผู้นำเสนอ

- วิชาสัมมนา 3 และ 4 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 นักศึกษาได้นำเสนอผลงานวิจัยที่ได้ดำเนินการในวิทยานิพนธ์ เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนและอาจารย์ได้ฟัง ถามคำถามและให้ข้อเสนอแนะ นอกจากนี้ นักศึกษาได้นำเสนอการนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรม

- ในรายวิชาสัมมนา 1 2 3 และ 4 หลักสูตรได้จัดกิจกรรมการบรรยายพิเศษ โดย Guest lecturer :Professor Dr. Yus Aniza Yosof จาก Universiti Putra Malaysia ประเทศมาเลเซีย ในหัวข้อ Modulating Fish Gelatin Properties via Polysaccharides-based Gelators ณ ห้อง E123 อาคารเรียนรวมวิศวกรรมศาสตร์ ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2569 และ Professor Dr. Roshnah Shamsudin จาก Department Process & Food Engineering, Universiti Putra Malaysia ประเทศมาเลเซีย มาให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนความเห็นในหัวข้อ Emerging Technologies for Antioxidant Recovery from Plants and Plant-Based Sources ในวันที่ 13 มีนาคม 2569 ผ่านระบบออนไลน์

นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับนานาชาติ โดย นางสาวปณิชา ภูหัสพงศ์ ได้เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาในงาน The 8th i-RESEAT 2026 the International Conference on Sustainable Soil and Water Conservation and Rural Development ณ National Pingtung University of Science and Technology, Pingtung, Taiwan ในวันที่ 6 พฤษภาคม 2569

- วิชาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะต้องวางแผนการทำงานวิจัย เก็บข้อมูล วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยทั้งในรูปแบบการนำเสนอด้วยวาจาและการเขียนร่างวิทยานิพนธ์ (ตามหลักฐาน 3.3-1) โดยกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาในรูปแบบของ Active learning ซึ่งได้กำหนดไว้ในมคอ.3 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 กิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบ Active learning ในแต่ละรายวิชา

รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน
แผน ก แบบ ก 1	
20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) - การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
20404591 สัมมนา 1	- การสอนแบบสัมมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล
20404592 สัมมนา 2	

รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน
20404593 สัมมนา 3	- การนำเสนอผลงานด้วยวาจา
20404594 สัมมนา 4	
20404691 วิทยานิพนธ์ 1	- การใช้โครงงานเป็นหลัก (Project-Based Learning) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)
20404692 วิทยานิพนธ์ 2	
20404693 วิทยานิพนธ์ 3	
20404694 วิทยานิพนธ์ 4	
แผน ก แบบ ก 2	
20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) - การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
20404511 ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)
20404512 นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่ (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การนำเสนอผลงานด้วยวาจา - การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion)
20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)
20404514 อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)
20404591 สัมมนา 1	- การสอนแบบสัมมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล - การนำเสนอผลงานด้วยวาจา
20404592 สัมมนา 2	
20404593 สัมมนา 3	
20404594 สัมมนา 4	
20404691 วิทยานิพนธ์ 1	- การใช้โครงงานเป็นหลัก (Project-Based Learning) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)
20404692 วิทยานิพนธ์ 2	

เมื่อจบปีการศึกษา หลักสูตรได้มีการประเมินเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในชั้นเรียนจากแบบสอบถามของกองแผนงาน ซึ่งพบว่า หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบการบรรยาย และการใช้กรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติจริง และ Project base ร้อยละ 100

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-3.3: The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.				✓			

Req.-3.4: The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).

หลักสูตร มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยได้กำหนดนิยามของคำว่า Life-long learning คือ นักศึกษามีความสามารถในแสวงหาความรู้ มีความคิดเชิงวิพากษ์ มีทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถปรับตัวได้เข้ากับบริบทที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ในวิชาชีพและสังคม (ตามหลักฐาน 3.4-1) โดยแบ่งตาม European Reference Framework ที่มี 8 key competences

ในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต หลักสูตรได้ทำแบบสอบถามนักศึกษาเพื่อเลือกกิจกรรมที่นักศึกษาสนใจและต้องการเสริมทักษะ (ตามหลักฐานที่ 3.4-2) จากนั้นหลักสูตรนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำกิจกรรมการเรียนรู้ตาม key competences ซึ่งมีกิจกรรมดังในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 กิจกรรมการเรียนการสอนในและนอกรายวิชาที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
L1	Communication in mother tongue	หลักสูตรมีการพัฒนา “ทักษะการสื่อสารภาษาไทย (การเขียน การอ่าน การพูด และการฟัง)” 1. ในทุกรายวิชา เพื่อให้นักศึกษามีทักษะที่ดี สื่อสารได้ดี เขียนได้ ชัดเจน และรับฟังอย่างมีวิจารณญาณ ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมได้แก่ การสอบข้อเสนอนิพนธ์ การสอบรวบยอด และการสอบป้องกันนิพนธ์ ซึ่งนักศึกษาจะต้องจัดทำเอกสารที่ต้องมีการเขียนด้วยภาษาวิชาการ ซึ่งได้มาจากการอ่าน รวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ รวมไปถึงในระหว่างการสอบต้องมีการสื่อสารด้วยการพูดและการฟังด้วย 2. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษา นางสาวนิภาธร วิสัยลักษณ์ นำผลงานวิจัยเข้าร่วมประกวดผลงานมหกรรมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ 2026 Bangkok International Intellectual

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		Property, Invention, Innovation and Technology Exposition (IPITEx 2026) “วันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2569 (Thailand Inventors’ Day 2026) ในวันที่ 5-9 มกราคม 2569 (รายละเอียดและผลการเข้าร่วมกิจกรรม) 3. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษา นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว เข้าร่วมกิจกรรมนำเสนอไอเดียทางธุรกิจ Startup Thailand League 2026 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในวันที่ 11 พฤษภาคม 2569  ภาพการเข้าร่วมกิจกรรม นำเสนอไอเดียทางธุรกิจ Startup Thailand League 2026 4. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเขียนบทความงานวิจัย โดยในปีการศึกษา 2568 นางสาวนิภาธร วิลัยลักษณ์ ได้เผยแพร่งานวิจัยในวารสารวิทยาศาสตร์บูรพา (TCI 1) (เอกสารตีพิมพ์)
L2	Communication in foreign language	หลักสูตรฯ มีการพัฒนา “ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ (การเขียน การอ่าน การพูด และการฟัง)” เพื่อให้นักศึกษามีทักษะที่ดี ฟังและพูดโต้ตอบได้ อ่านรู้เรื่อง และเขียนได้โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1. ในรายวิชาสัมมนา 1-4 และวิชาที่ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้นบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่และนำเสนองานในชั้นเรียนเป็นภาษาอังกฤษ 2. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษา นางสาวปณิชา ภูหัสพงศ์ ได้เข้าร่วมนำเสนองานวิจัยด้วยวาจา ในงาน International Innovation & Applied solution competition 2026, Pingtung, Taiwan ในวันที่ 6 พฤษภาคม 2569 โดยนักศึกษาได้รับรางวัลชมเชยในการนำเสนอด้วยวาจา (รายละเอียดการเข้าร่วมกิจกรรม) 3. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเขียนบทความงานวิจัย โดยในปีการศึกษา 2568 นายอนุชา ประมวล ได้เผยแพร่งานวิจัย ใน

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		วารสาร Food Bioengineering (ฐานข้อมูล Scopus) (เอกสารตีพิมพ์) และ นางสาวปวีณา เทพานนท์ ได้เผยแพร่งานวิจัยในวารสาร Science & Technology Asia (ฐานข้อมูล Scopus) (เอกสารตีพิมพ์) 4. หลักสูตรได้จัดกิจกรรมการสัมมนา โดยเชิญ Guest lecturer: Professor Dr. Yus Aniza Yosof จาก Universiti Putra Malaysia ประเทศมาเลเซีย บรรยายในหัวข้อ Modulating Fish Gelatin Properties via Polysaccharides-based Gelators ณ ห้อง E123 อาคารเรียนรวมวิศวกรรมศาสตร์ ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2569  ภาพกิจกรรมการสัมมนา โดย Prof.Dr. Yus Aniza Yosof 5. หลักสูตรได้จัดกิจกรรมการสัมมนา โดยเชิญ Professor Dr. Roshnah Shamsudin จาก Department Process & Food Engineering, Universiti Putra Malaysia ประเทศมาเลเซีย มาให้ความรู้และแลกเปลี่ยนความเห็นในหัวข้อ Emerging Technologies for Antioxidant Recovery from Plants and Plant-Based Sources ในวันที่ 13 มีนาคม 2569 ผ่านระบบออนไลน์  ภาพกิจกรรมการสัมมนา โดย Prof.Dr. Roshnah Shamsudin

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
L3	Mathematics competences and basic science and technology	หลักสูตรมีกิจกรรมที่พัฒนาและส่งเสริม “สมรรถนะด้านคณิตศาสตร์ และพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” ผ่าน 1. รายวิชาวิทยานิพนธ์ 1-4 ที่มีการใช้ทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในการดำเนินการวิจัยในการวิเคราะห์องค์ประกอบทางด้านเคมีและกายภาพ การวิเคราะห์ผลและสรุปผลการวิจัย 2. รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร 3. รายวิชาปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร 4. รายวิชาวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 5. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ Batch and Fed-batch Fermentation Workshop from Seeding to Harvesting ณ อาคารสมเด็จพระเทพ สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้  ภาพกิจกรรมการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ
L4	Digital competence	หลักสูตรมีกิจกรรมที่พัฒนาและส่งเสริม “สมรรถนะการใช้ดิจิทัล” ได้แก่ 1. รายวิชาสัมมนา 1-4 ที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำเสนองานด้วยวาจา 2. หลักสูตรได้ติดต่อทางบัณฑิตวิทยาลัยในการจัดอบรมเรื่องการใช้ i-thesis เพื่อเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้กับนักศึกษาที่คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 3. หลักสูตรได้ติดต่อห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ให้จัดอบรมการสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการวิจัย และการใช้โปรแกรม CopyLeaks ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับตรวจสอบการคัดลอกผลงาน (Plagiarism) ให้กับนักศึกษา ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 (หลักฐาน 3.4-4) 4. รายวิชาปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร ที่มีการใช้ โปรแกรมการเขียนแบบสามมิติ CAD เพื่อทำการจำลอง

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		ปรากฏการณ์ทางวิศวกรรมของปัญหา และใช้ CAE มาวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา 5. รายวิชาวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ที่มีการสอนให้ใช้โปรแกรม Building Energy Code (BEC) สำหรับการอนุรักษ์พลังงาน และ ประเมินประสิทธิภาพพลังงาน
L5	Learning to learn	หลักสูตรมีกิจกรรมที่พัฒนาและส่งเสริม “การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง” ผ่านรายวิชาและกิจกรรม เช่น 1. รายวิชาสัมมนา 1-4 ที่ผู้สอนกำหนดให้นักศึกษาสืบค้นบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษมาสรุป เรียบเรียงเพื่อนำเสนอแลกเปลี่ยนกับนักศึกษาพร้อมชั้น 2. รายวิชาวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาจะต้องบริหารจัดการแหล่งความรู้ทั้งจากการสืบค้น การวางแผนการทดลอง การทดลอง การแสวงหาแหล่งสนับสนุน เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
L6	Social and civic competence	หลักสูตรมีกิจกรรมเพื่อพัฒนาและส่งเสริม “ความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม” เช่น การอยู่ในกฎระเบียบของสังคม การไม่ทำตัวเป็นภาระของสังคม และมีจิตสาธารณะ ผ่านการจัดกิจกรรมสาธารณะบริการสังคม 1. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา โดยทำหน้าที่เป็นวิทยากร ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ภาพกิจกรรมโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		2. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรในกิจกรรม Workshop ผลิตภัณท์เครื่องต้มชากล้วยไม้ดอกเอื้องคำ และชาเพื่อสุขภาพ ภายใต้การประชุมวิชาการและนิทรรศการ ครั้งที่ 12 “ทรัพยากรไทย : หวนดูทรัพย์สิ่งสินตน” จัดโดยสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) หรือ อพ.สธ. ระหว่างวันที่ 4-10 พฤศจิกายน 2568 ณ โดมแก้ว สนามวังชัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้  ภาพกิจกรรมโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ชุมชน
L7	Sense of initiative and entrepreneurship	หลักสูตรมีกิจกรรมที่พัฒนาและส่งเสริม “ความคิดริเริ่มและความเป็นผู้ประกอบการ” โดย 1. ในรายวิชานวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่ได้มีกิจกรรมเสริมทักษะด้านการฝึก Pitching การวิเคราะห์การลงทุนเบื้องต้นและพัฒนาร่างแผนธุรกิจ Startup สำหรับนวัตกรรมอาหาร 2. หลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษา นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว เข้าร่วมการแข่งขันนำเสนอไอเดียทางธุรกิจ Startup Thailand League 2026 วันที่ 11 พฤษภาคม 2569 ทั้งนี้ผลงานของนักศึกษาได้เข้ารอบระดับประเทศและได้รับเงินสนับสนุนในการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจำนวน 25,000 บาท (รายละเอียดและผลการแข่งขัน) 3. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษานำงานวิจัยไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ โดยเข้าร่วมการแข่งขัน Hylife Innovation Excellence Awards 2025 ณ โรงแรม เชียงใหม่ แมริออท โฮเทล ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 บาท (รายละเอียดและผลการแข่งขัน)
L8	Cultural awareness and expression	1. หลักสูตรมีการบ่มเพาะให้บัณฑิตมีการตระหนักรู้ในวัฒนธรรมและการแสดงออกผ่านทุกรายวิชา ดังต่อไปนี้ - การไม่สร้างข้อมูลเท็จ (Make up data) ส่งเสริมเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพ และเป็นพลเมืองดีของสังคม

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		- การอ้างอิงผลงานทางวิชาการของผู้อื่น ส่งเสริมจรรยาบรรณทางวิชาชีพ - การนำความรู้ในห้องเรียนไปประยุกต์กับภูมิปัญญาชาวบ้านในระหว่างการออกบริการวิชาการแก่สังคม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแต่ยังคงอนุรักษ์สิ่งที่ดั้งเดิมไว้ 2. หลักสูตรได้ติดต่อห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ให้จัดอบรมการสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการวิจัย และการใช้โปรแกรม CopyLeaks ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับตรวจสอบการคัดลอกผลงาน (Plagiarism) ให้กับนักศึกษา 3. หลักสูตรได้ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมหลักสูตรจริยธรรมการวิจัยในคน สำหรับนักวิจัยรุ่นที่ 4 (ใบประกาศนียบัตรผ่านการอบรม)

รายการหลักฐาน

- 3.4-1 [รายงานการประชุมหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ครั้งที่ 2/2567](#)
- 3.4-2 [แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการสอบถามกิจกรรมเสริมทักษะ](#)
- 3.4-3 [การขอรับเข้าร่วมการอบรมการใช้โปรแกรมตรวจสอบความซ้ำซ้อนผลงานทางวิชาการ](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-3.4: The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).				✓			

Req.-3.5: The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.

1. หลักสูตรมีกิจกรรมในรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนากระบวนการผลิตใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ จนนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม และในหลายหัวข้อของงานวิจัยได้รับทุนจากผู้ประกอบการ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากหัวข้องานวิจัยของนักศึกษา ซึ่งได้แก่

หัวข้องานวิจัย	รายชื่อนักศึกษา
การหาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารลูทีนจากดอกดาวเรืองด้วยการสกัดแบบอัลตราโซนิค	นางสาวนิภาธร วิสัยลักษณ์*

หัวข้องานวิจัย	รายชื่อนักศึกษา
การหาสภาวะที่เหมาะสมของการหมักแบบแข็งและการสกัดสารสำคัญจากไมซีเลียมถึงเข้าสู่ท้อง	นางสาวปวีณา เทพานนท์*
กระบวนการผลิตเครื่องดื่มฟังก์ชันจากสมุนไพรโดยวิธีการหมักด้วยแบคทีเรียกรดแลคติก	นางสาวปณิชา ภูหัสพงศ์*
การพยากรณ์แนวโน้มปัญหาการบรรจุในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มด้วยแมชชีนเลิร์นนิ่ง	นางสาวกัจจิราพร ปู่กำ*
การพัฒนาการสกัดด้วยของเหลวอัดความดันร่วมกับคลื่นอัลตราโซนิกสำหรับสกัดสารสำคัญจากกาแฟ	นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว*
สมบัติทางรีโอโลยีของวัสดุพิมพ์อาหาร 3 มิติเพื่อการผลิตขนมสุขภาพสำหรับเด็กปฐมวัย	นายอนุชา ประมวล
ปัจจัยที่มีผลต่อการอบแห้งสตรอเบอร์รี่แผ่นด้วยวิธีสะท้อนความร้อนที่ผิวหนังด้านบน และแนวทางการพัฒนาต่อยอดเชิงอุตสาหกรรมอาหาร	นายวิชาญชัย บุญแสง*

หมายเหตุ สัญลักษณ์ * แสดงหัวข้องานวิจัยที่ทำร่วมกับผู้ประกอบการ

2. หลักสูตรส่งเสริมแนวคิดในการเป็นผู้ประกอบการจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน Project-based learning ใน [รายวิชานวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่](#)

3. หลักสูตรได้สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเข้าร่วมประกวดผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ 2026 Bangkok International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition (IPITEx 2026) “วันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2569 (Thailand Inventors’ Day 2026) ในวันที่ 5-9 มกราคม 2569 และได้รับรางวัลเหรียญทอง และรางวัลพิเศษ จาก Japan intellectual property association ประเทศญี่ปุ่น ([รายละเอียดกิจกรรมและรางวัล](#))

4. หลักสูตรได้สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันนำเสนอไอเดียทางธุรกิจ [Startup Thailand League 2026](#) วันที่ 11 พฤษภาคม 2569 ทั้งนี้ผลงานของนักศึกษา ได้เข้ารอบระดับประเทศ และได้รับเงินสนับสนุนในการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจำนวน 25,000 บาท ([รายละเอียดและผลการแข่งขัน](#))

5. หลักสูตรได้สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันการเข้าร่วมการแข่งขัน HyLife Innovation Excellence Awards 2025 ณ โรงแรมเชียงใหม่ แมริออท โฮเทล ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 ([รายละเอียดและผลการแข่งขัน](#))

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-3.5 : The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.				✓			

Req.-3.6 : The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรนั้น เริ่มจากการประชุมคณะกรรมการ อาจารย์ประจำหลักสูตร โดยจากการประชุมมีมติเสียงส่วนใหญ่ (Consensus) โดยดำเนินการตามแนวทาง ของ OBE และการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งได้มาจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม จากนั้นจะกำหนดรายวิชา โดยนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบรายวิชาเพื่อให้แต่ละรายวิชาสะท้อนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาซึ่งพิจารณาจาก ความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ จัดทำ CLOs ของรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLOs (ตามหลักฐาน 3.6-1) จากนั้นอาจารย์ผู้สอนจัดทำค. 3 เพื่อวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบ Active learning และ การประเมินการสอนให้สอดคล้องกับ CLOs แล้วส่งให้ประธานหลักสูตรเป็นผู้ตรวจสอบก่อน ส่งเข้าระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอน ในวันแรกของการเรียน อาจารย์ผู้สอนแจกค. 3 และชี้แจงรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจ เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน (onsite หรือ online) และรูปแบบของงานมอบหมาย (ตามรายละเอียด ในเกณฑ์ที่ 3.2) ร่วมกัน เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนนำผลการประเมินชี้แจงในการประชุม หลักสูตร และนักศึกษาจะทำการประเมินการเรียนการสอนและอาจารย์ผู้สอนผ่านระบบการประเมิน การเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย จากนั้นผู้สอนจัดทำค. 5 เพื่อสรุปผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน นำ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประเมินการเรียนการสอนของนักศึกษามาเขียนเป็นข้อปรับปรุง การเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป แล้วส่งให้ประธานหลักสูตรตรวจสอบก่อนนำเข้าระบบสารสนเทศ สนับสนุนการเรียนการสอน จากนั้นประธานหลักสูตร ทบทวนและรวบรวมข้อเสนอแนะหรือรายการที่ต้อง แก้ไขปรับปรุงในด้านสนับสนุนการเรียนการสอนเข้าที่ประชุมคณะ เพื่อที่จะทำพัฒนา กิจกรรมการเรียน การสอนในเทอมต่อไป หลักสูตรได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน (หลักฐานที่ 3.6-2) และการสอบถามจากบัณฑิตที่เพิ่งจบในปีการศึกษา พ.ศ. 2567 และ 2568 และศิษย์เก่า เพื่อนำมา สะท้อนถึงความต้องการในตลาดแรงงาน เช่น ในงานตำแหน่งนักวิจัย การมีงานวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารจะ ได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ และงานในตำแหน่งภาคโรงงาน การมีทักษะการสื่อสารด้านภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำให้มีโอกาสได้งานมากขึ้น

นอกจากนี้ หลักสูตรได้เข้าร่วมการรับฟังแนวคิด ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 ทีมผู้บริหารและคณาจารย์ ร่วมประชุมหารือความร่วมมือการทำงานร่วมกันกับ คุณเจริญ แก้วสุกใส ที่ปรึกษาอาวุโสคณะเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ซีพีแรม จำกัด และคุณสามารถ ลีธีระนันท์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท สามารถเกษตรยนต์ จำกัด เพื่อการพัฒนาคณะ และมหาวิทยาลัยในอนาคต รวมทั้งร่วมประชุมหารือความร่วมมือการทำงานวิจัยกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ โดย Professor Thomas Karbowiak จาก Institut Agro Dijon เมือง Dijon ประเทศฝรั่งเศส ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569 ซึ่งผล จากการร่วมประชุมหารือทำให้หลักสูตรได้ข้อมูลในการสร้างความร่วมมือในการทำวิจัย การจัดกิจกรรมให้ นักศึกษาสามารถนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษ รวมทั้งได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในกิจกรรมการเรียน การสอนและการทำวิจัยให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของทาง หลักสูตรในข้อที่ 2 และ 3 (PLO 2 สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหาร ด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ และ PLO 3 สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงาน ด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ) (ตามหลักฐานที่ 3.6-3)

รายการหลักฐาน

3.6-1 [เอกสารมคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 หน้า 54-62 และ 64-67](#)

3.6-2 [แบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน](#)

3.6-3 [รายละเอียดกิจกรรมการรับฟังความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-3.6: The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.				✓			

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ 3

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
3.1	หลักสูตรฯ ได้จัดทำปรัชญาการศึกษาที่สอดคล้องปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย และได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนและสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นเพื่อสะท้อนให้เห็นในกิจกรรมการเรียนการสอน	มคอ. 2.	ไม่มี
3.2	หลักสูตรฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้	เอกสารแนบตาม Link ในเนื้อหา	การนำเอาผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากนักศึกษาและความต้องการของภาคอุตสาหกรรมมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน
3.3	หลักสูตรฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน แสดงการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนแล้ว		
3.4	หลักสูตรฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้แสดงการส่งเสริมการเรียนรู้ เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ และปลูกฝังให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต แล้ว		
3.5	หลักสูตรฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้แสดงการปลูกฝังให้นักเรียน มีความคิดใหม่ๆ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และกรอบความคิดของผู้ประกอบการแล้ว		
3.6	หลักสูตรฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแล้ว		

Criterion 4 : Student Assessment

Req.-4.1: A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.

หลักสูตรมีการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยจากการประชุมมีมติเสียงส่วนใหญ่ (Consensus) เห็นชอบในการกำหนดแผนการประเมินผู้เรียนอย่างตั้งแต่น้ำคือการรับเข้านักศึกษาใหม่ กลางน้ำคือการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องระหว่างการศึกษา และปลายน้ำคือการสอบก่อนสำเร็จการศึกษา โดยในทุกช่วงของแผนการประเมินได้คำนึงถึงความก้าวหน้าของผลการเรียนที่คาดหวังของหลักสูตร ดังนี้

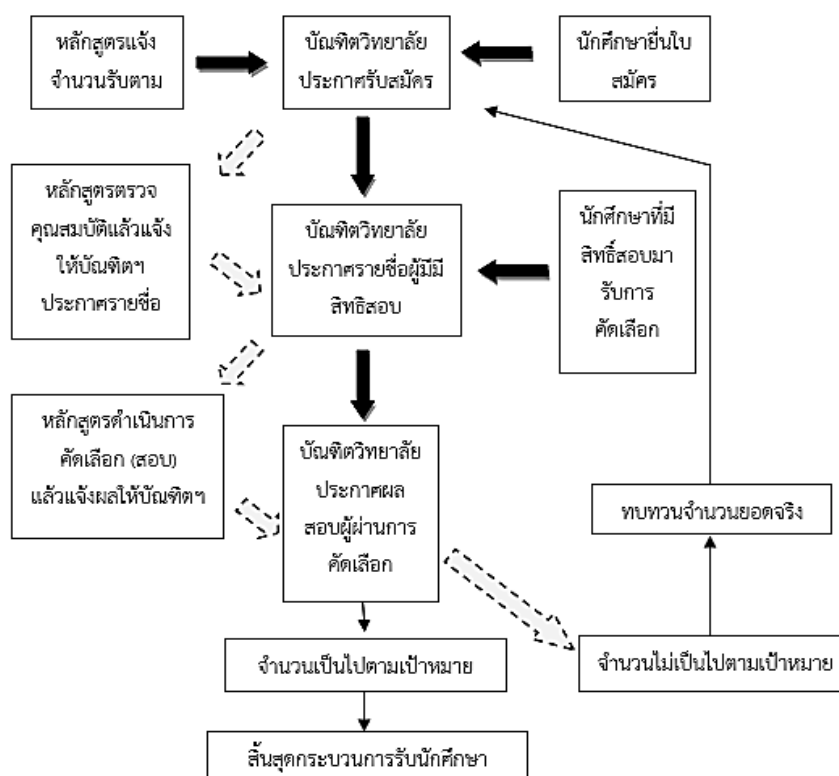
การรับเข้านักศึกษาใหม่

หลักสูตรมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกและช่วงเวลาการรับเข้าตามประกาศการรับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีกระบวนการในการรับอิงกับการประกาศรับนักศึกษาของบัณฑิตศึกษาดังแสดงในภาพที่ 4.1 โดยมีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้ประสานงาน และหลักสูตรเป็นผู้ปฏิบัติงาน ทั้งการตรวจหลักฐานนักศึกษา การสอบคัดเลือก ซึ่งจะใช้วิธีการประเมินผลด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยมีเกณฑ์คัดเลือกจากบัณฑิตวิทยาลัย (หลักฐานที่ 4.1-1, 4.1-2 และ 4.1-3) และเกณฑ์ที่สอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตร จากนั้นทางหลักสูตรจะมีการแจ้งผลการคัดเลือกกลับไปให้บัณฑิตวิทยาลัยประกาศอย่างเป็นทางการอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้หลักสูตรได้กำหนดแผนการรับนักศึกษาไว้จำนวน 5 คน โดยมีการประเมินกระบวนการจากการรับนักศึกษาจากปี 2567 ที่พบว่าสามารถตอบสนอง PLO ของหลักสูตรได้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ เนื่องจากนักศึกษาที่เข้ามาสมัครเรียนต่อมีความสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางวิจัยได้และมีความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมอยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี และมีทักษะการติดต่อสื่อสารและทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะทางด้านภาษาอังกฤษอยู่ในระดับดีถึงระดับดีมาก

นอกจากนี้หลักสูตรมีการปรับปรุงกระบวนการคัดเลือก โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษาจากพื้นฐานในด้านการทำวิจัย เช่น ผลการประเมินการเรียนในรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา วิชา วอ 498 การเรียนรู้อิสระอยู่ในระดับดี และมีความสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางวิศวกรรมเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหามหาวิทยาลัยอยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี นอกจากนี้ ในปีการศึกษา 2568 ยังได้เพิ่มเกณฑ์การคัดเลือกโดยพิจารณาจากความเป็นผู้ประกอบการสามารถนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หรือสร้างนวัตกรรมเครื่องจักรที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมอาหารได้จริง และมีส่วนที่สอบสัมภาษณ์เป็นภาษาอังกฤษ เช่น การแนะนำตัวเป็นภาษาอังกฤษ การอธิบายงานวิจัยที่เคยทำมาในระดับปริญญาตรีเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อประเมินทักษะด้านภาษาอังกฤษของผู้สมัครเรียน ซึ่งจากเดิมจะพิจารณานักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) ไม่ต่ำกว่า 2.50 เป็นหลัก โดยผลจากการดำเนินงานพบว่า เมื่อหมดรอบการรับสมัครในปีการศึกษา 2568 มีจำนวนผู้มาสมัครทั้งหมด 3 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. บัณฑิตจบใหม่จากหลักสูตรวิศวกรรมอาหารจำนวน 1 คน โดยผลการประเมินพบว่า ผู้สมัครมีความรู้ทางด้านวิศวกรรมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยพิจารณาจากผลการเรียนเฉลี่ยที่จบจากระดับปริญญาตรีที่ได้มากกว่า 3.50 และมีผลประเมินการเรียนในรายวิชา วอ 498 การเรียนรู้อิสระ ที่อยู่ในระดับดีมาก ส่วนทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะทางด้านภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เนื่องจากเป็นนักศึกษาที่มีผลคะแนนภาษาอังกฤษที่สูงและสื่อสารได้เป็นอย่างดี

2. บัณฑิตจบจากหลักสูตรวิทยาศาสตรการอาหาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในปี 2566 จำนวน 2 คน ซึ่งอยู่ระหว่างทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม โดยผลการประเมินพบว่า ผู้สมัครมีความรู้ทางด้านวิศวกรรมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง โดยพิจารณาจากการสัมภาษณ์และผลการเรียนในวิชาวิศวกรรมอาหาร ที่เรียนในระดับปริญญาตรีที่ และมีผลประเมินการเรียนในรายวิชา วอ 498 การเรียนรู้อิสระ ที่อยู่ในระดับดีมาก ส่วนทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะทางด้านภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ดี



ภาพที่ 4.1 ระบบและกลไกการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

การประเมินระหว่างการศึกษา

ในส่วนการประเมินผู้เรียนระหว่างการศึกษา อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจะต้องจัดทำ CLOs ที่สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในมคอ. 2 และทำการวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการประเมินผลและเกณฑ์การประเมินผล ที่สอดคล้องกับ CLOs ซึ่งแสดงไว้ในมคอ.3 แล้วส่งให้ประธานหลักสูตรตรวจสอบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลสามารถทำให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs ได้ (ตารางที่ 4.1 และ ตามหลักฐานที่ 4.1-4) ก่อนทำการนำเข้า ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอน ก่อนการเปิดภาคการศึกษา และในวันแรกของการเรียนอาจารย์ผู้สอนจะเผยแพร่ มคอ. 3 ซึ่งรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการประเมินผลและเกณฑ์การประเมินผลให้นักศึกษาทราบเพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อสิ้นสุดเทอมการศึกษา อาจารย์ผู้สอนจะต้องเข้าร่วมประชุมหลักสูตรเพื่อทำการชี้แจงผลการประเมินการเรียน และจัดทำมคอ. 5 เพื่อรายงานผลการเรียนการสอนและการประเมินผล ถ้าในรายวิชาใดมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเรียนการสอน

สอนก็ต้องชี้แจงไว้ในเอกสารมคอ. 5 (ตามหลักฐานที่ 4.1-5) ก่อนนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอน

ตารางที่ 4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับ PLO หลักสูตร

รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล	PLO
แผน ก แบบ ก 1			
20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร (ตัวอย่างวิธีประเมิน)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion)	- Observation - Assignment - Exam - Laboratory test	1 2 และ 4
20404591 สัมมนา 1	- การสอนแบบสัมมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล - การนำเสนองานด้วยวาจา	- Observation - Oral presentation - Project	1 2 และ 3
20404592 สัมมนา 2			
20404593 สัมมนา 3			
20404594 สัมมนา 4			
20404691 วิทยานิพนธ์ 1	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)	- Observation - Writing assay - Experiment - Thesis defense	1 2 3 4 และ 5
20404692 วิทยานิพนธ์ 2			
20404693 วิทยานิพนธ์ 3			
20404694 วิทยานิพนธ์ 4			
แผน ก แบบ ก 2			
20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร (ตัวอย่างวิธีประเมิน)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การอภิปรายกลุ่มย่อย	- Observation - Assignment - Exam - Laboratory test	1 2 และ 4
20404511 ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร (ตัวอย่างวิธีประเมิน)	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)	- Observation - Assignment - Exam	2 และ 4

รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล	PLO
20404512 นวัตกรรมทางอาหารสำหรับผู้ประกอบการใหม่ (ตัวอย่างวิธีประเมิน)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)	- Observation - Assignment - Oral presentation - Project	3 และ 4
20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (ตัวอย่างวิธีประเมิน)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)	- Observation - Assignment - Exam - Project	2 และ 5
20404514 อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร (ตัวอย่างวิธีประเมิน)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)	- Observation - Assignment - Exam	2 และ 4
20404591 สัมนา 1	- การสอนแบบสัมมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล - การนำเสนองานด้วยวาจา	- Observation - Oral presentation - Project	1 3 และ 4
20404592 สัมนา 2			
20404593 สัมนา 3			
20404594 สัมนา 4			
20404691 วิทยานิพนธ์ 1	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)	- Observation - Writing essay	1 2 3 4 และ 5
20404692 วิทยานิพนธ์ 2	- การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)	- Experiment - Thesis defense	

เกณฑ์การประเมินสอบวิทยานิพนธ์

หลักสูตรฯ ดำเนินการตามแบบประเมินเชิงคุณภาพวิทยานิพนธ์ ที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกาศให้นักศึกษารับทราบอย่างทั่วถึง ([เกณฑ์การประเมินวิทยานิพนธ์](#)) โดยการพิจารณาผลการประเมินจากประธานกรรมการสอบ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมอย่างเป็นเอกฉันท์ รวมทั้งมีการประเมินว่าวิทยานิพนธ์เรื่องนั้นสมควรส่งประกวดวิทยานิพนธ์ดีเด่นหรือไม่ ทั้งนี้ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์นักศึกษาต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งมหาวิทยาลัยประกาศเกณฑ์ให้นักศึกษาทราบอย่างทั่วถึงกัน ([เกณฑ์การสอบภาษาอังกฤษ](#)) และเกณฑ์การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ที่ได้รับยอมรับให้ตีพิมพ์และเผยแพร่ ซึ่งนักศึกษาทุกคนในหลักสูตรทราบดีว่าในการขอสำเร็จการศึกษาจะต้องแนบ Full Paper หรือ Proceeding เพื่อให้นักศึกษา

สำเร็จได้ตามศักยภาพ หลักสูตรฯ ได้สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการอบรมการเขียนวิทยานิพนธ์ และการจัดทำ iThesis ที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดทำทุกปี

การประเมินการสำเร็จการศึกษา

ในการประเมินการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะได้รับการประเมินการเรียนรู้ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาปี 2564 ([เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร](#)) ซึ่งระบุไว้ว่า นักศึกษาจะต้อง

แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 1

1. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบวจาขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
3. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2564 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 หรือประกาศใช้ขณะนั้น อย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง

การศึกษาแผน ก แบบ ก 2

1. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
2. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัย
3. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบวจาขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบ เปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
4. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2564 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 หรือประกาศใช้ขณะนั้น สำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว อย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง

นอกจากนี้หลักสูตรยัง**เพิ่ม**ให้มีการประเมินผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ก่อนการสำเร็จการศึกษาโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) ซึ่งนักศึกษาจะประเมินตนเองและจะถูกประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา (ตามหลักฐานที่ 4.1-8 และ 4.1-9) โดยที่นักศึกษาในระดับปริญญาโทต้องได้คะแนนประเมินมากกว่า S3 จึงจะถือได้ว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังแสดงตามหลักฐานที่ 4.1-10 ซึ่งผลการประเมินพบว่า นักศึกษาที่จบการศึกษาในปี พ.ศ. 2568 มีคะแนนการประเมินทั้งที่เป็น การประเมินตนเองและถูกประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษาสูงกว่าระดับ S3

การประเมินหลังจบการศึกษา

หลักสูตรได้ทำการประเมินความพึงพอใจในการทำงานจากผู้ใช้บัณฑิต เพื่อเป็นการตรวจสอบถึง การบรรลุ PLOs ของนักศึกษาในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ว่าบัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ตามที่ต้งของผู้ใช้บัณฑิตหรือไม่ นอกจากนี้ยังมีการติดตามการเลื่อนตำแหน่งของบัณฑิต หลังจบการศึกษา

รายการหลักฐาน

- 4.1-1 [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง ผู้เข้าศึกษา คุณสมบัติทางการศึกษาและการรับเข้าศึกษาในระดับ บัณฑิตศึกษา](#)
- 4.1-2 [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2568](#)
- 4.1-3 [หลักเกณฑ์การให้คะแนนการสอบสัมภาษณ์](#)
- 4.1-4 เอกสารมคอ. 3 [แผน ก 1](#) และ [แผน ก 2](#)
- 4.1-5 [เอกสารมคอ.5](#)
- 4.1-7 [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาการค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์และดุษฎี นิพนธ์](#)
- 4.1-8 [แบบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2568 \(ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์\)](#)
- 4.1-9 [แบบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2568 \(ประเมินโดยนักศึกษาเอง\)](#)
- 4.1-10 [Scoring rubrics for Program Learning Outcomes \(PLOs\)](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-4.1 : A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.				✓			

Req.-4.2 : The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

การประเมินการก่อนการเข้าเรียน

หลักสูตรได้เผยแพร่คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะสาขาวิชาของผู้สมัครและวิธีการประเมินผล (ตามหลักฐาน 4.2-1) อย่างชัดเจนผ่านช่องทาง website ของคณะฯ และฝ่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งจะดำเนินการก่อนถึงช่วงการเปิดรับสมัคร

(๔๖)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

คณะ	วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
จำนวนที่รับสมัคร	แผน ก แบบ ก (๑) (ภาคปกติ)
	แผน ก แบบ ก (๒) (ภาคปกติ)

} จำนวน ๕ คน

คุณสมบัติเฉพาะสาขาวิชา

๑. เป็นผู้มีความรู้คุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษาที่ประกาศใช้ขณะนั้น และระเบียบอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องโดยอนุโลม
๒. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีการอาหาร เกษตรกลวิทยา วิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่เกี่ยวข้อง หรือตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗	
รายละเอียดการสอบ	วัน เวลา และสถานที่สอบ
การสอบสัมภาษณ์ - ให้ผู้สมัครนำเสนอหัวข้อที่สนใจในการทำวิทยานิพนธ์ ต่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ คนละ ๑๕ นาที	รอบที่ ๑ วันพุธที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗ รอบที่ ๒ วันพุธที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๗ สอบสัมภาษณ์ เวลา ๑๐.๐๐ น. – ๑๒.๐๐ น. รูปแบบการสอบ ผ่านระบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Team
ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗	
การสอบสัมภาษณ์ - ให้ผู้สมัครนำเสนอหัวข้อที่สนใจในการทำวิทยานิพนธ์ ต่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ คนละ ๑๕ นาที	รอบที่ ๓ วันพุธที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๗ สอบสัมภาษณ์ เวลา ๑๐.๐๐ น. – ๑๒.๐๐ น. รูปแบบการสอบ ผ่านระบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Team

แนวทางการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท
สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗

๑. การประยุกต์ใช้เทคนิคคลื่นอัลตราโซนิกในการสกัดสารอาหารที่มีมูลค่า
๒. การอบแห้งด้วยเทคนิค Atmospheric Freeze Drying
๓. การใช้เทคโนโลยีไอโซนเพื่ออุตสาหกรรม
๔. การอบแห้งด้วยระบบไมโครเวฟ
๕. การอบแห้งด้วยเทคโนโลยีอินฟราเรด
๖. การประยุกต์ใช้ Optimization ในกระบวนการผลิตทางวิศวกรรมอาหาร
๗. การสร้าง Modeling for Encapsulated Food Powder
๘. การใช้ไมโครเวฟช่วยในการสกัดสารพฤกษเคมี
๙. การใช้เทคโนโลยีการตกผลึกในอุตสาหกรรม
๑๐. การใช้เทคนิคการแช่เยือกแข็งในการยืดอายุผลิตภัณฑ์อาหาร

ภาพที่ 4.2 การเผยแพร่คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะสาขาวิชาของผู้สมัครและวิธีการประเมินผล

การประเมินระหว่างเรียน

หลักสูตรเผยแพร่วิธีการประเมินผล สัดส่วนการประเมินผลช่วงเวลาการประเมินผลและในแต่ละวิชาในมคอ.3 โดยอาจารย์ผู้สอนจะทำการชี้แจงรายละเอียดวิธีการประเมิน สัดส่วนของคะแนนสอบ การบ้านและงานที่มอบหมาย เกณฑ์ในการตัดเกรด และช่วงเวลาในการประเมิน ในคาบเรียนแรกของการเรียนการสอน และเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และสัดส่วนการประเมินร่วมกัน หากนักศึกษามีความประสงค์ที่จะปรับวิธีการประเมินหรือการให้คะแนนก็จะยึดเสียงส่วนใหญ่ของนักศึกษาที่มี

ความประสงค์ที่จะปรับวิธีการให้คะแนนดังกล่าวตามความเหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาได้รับความเป็นธรรม ในการประเมินผลและตนเองได้มีส่วนในการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินที่รับทราบร่วมกันระหว่างอาจารย์ และนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอนจะต้องชี้แจงรายละเอียดในการปรับเปลี่ยนในมคอ.5 เพื่อส่งให้ประธาน หลักสูตรพิจารณาต่อไป

ในส่วนของช่วงเวลาในการประเมินผล อาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบในวันเปิดชั้นเรียน และเวลาการแจ้งผลการประเมินจะต้องเป็นภายใน 1 สัปดาห์หลังจากการประเมินผล และในกรณีที่มิสอบ กลางภาคอาจารย์ผู้สอนจะต้องแจ้งผลการประเมินให้นักศึกษาทราบก่อนวันสุดท้ายของการถอนสัญลักษณ์ W ตามวันทำงานทะเบียนกลางของมหาวิทยาลัยประกาศไว้

นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งช่องทางการอุทธรณ์ผลการประเมินการศึกษาไว้ในมคอ.3 ในคาบ เรียนแรกของการศึกษา ซึ่งมีหลายช่องทางดังนี้

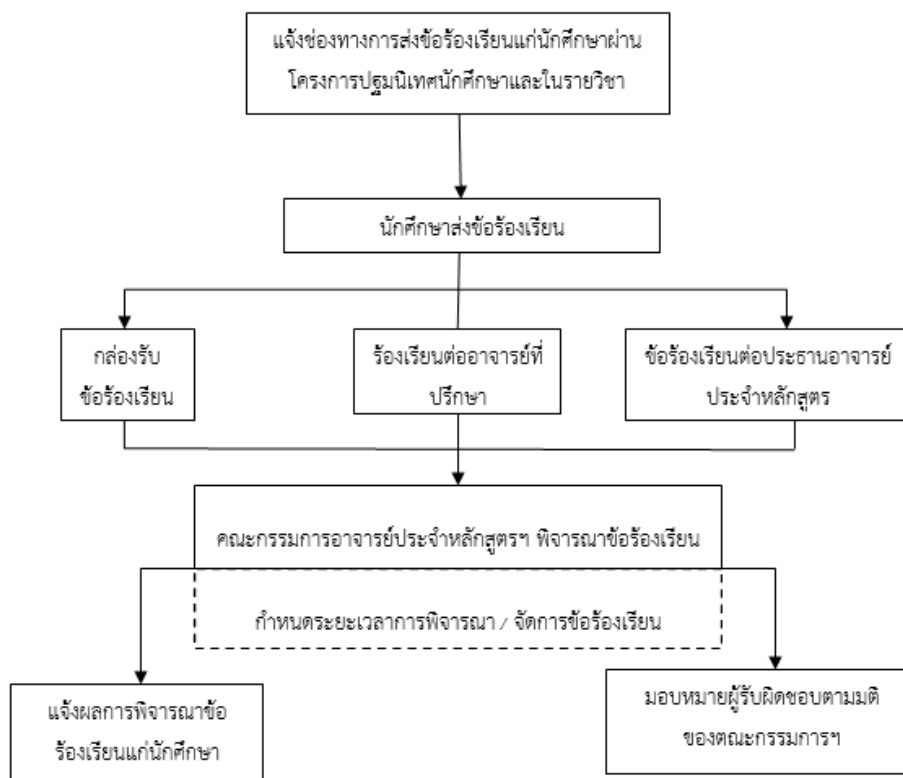
1. ร้องเรียนผ่านช่องทางการอุทธรณ์ร้องทุกข์ [หน้า website คณะ](#) โดยนักศึกษาสามารถกรอกคำ ร้องทุกข์ไว้ในแบบฟอร์ม (ตามหลักฐาน 4.2-6) หลังจากได้รับเรื่องร้องทุกข์ ทางคณะจะทำการแต่งตั้ง กรรมการร้องทุกข์ (ตามหลักฐาน 4.2-7) สำหรับเพื่อดำเนินการตามหน้าที่ต่อไป

2. ร้องเรียนผ่านระบบของฝ่ายทะเบียนและประมวลผลของมหาวิทยาลัย โดยในขณะที่ นักศึกษาดูเกรด นอกจากนักศึกษาจะสามารถให้คะแนนประเมินการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษายังสามารถ เขียนแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมทั้งเขียนข้อความร้องทุกข์ โดยข้อความเหล่านี้ รองคณบดีฝ่าย วิชาการของคณะจะเป็นตรวจสอบและหากพบเรื่องร้องเรียน ก็จะนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการฝ่ายวิชาการ เพื่อดำเนินการคณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป

3. ร้องเรียนผ่านกระบวนการยื่นคำร้องเพื่อขอผลการศึกษาเบื้องต้นในระดับสาขาวิชา โดยให้มีคน กลางเข้ามาร่วมตรวจสอบและร่วมสังเกตการณ์ในการพิจารณาผลการศึกษาด้วยโดยมีขั้นตอนดังภาพที่ 4.3

4. ร้องเรียนโดยตรงที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่าน[ระบบออนไลน์](#) ตาม[แนวทางการ ดำเนินการต่อเรื่องร้องเรียน](#) ของศูนย์รับข้อร้องเรียน ซึ่งหากมีข้อร้องเรียนที่ตกลงกันไม่ได้ หลักสูตรฯ ได้วาง แนวทางการดำเนินงานตาม ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แนวปฏิบัติการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่ง ประกาศใช้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2563 ([ประกาศข้อร้องเรียน](#))

เมื่อตรวจสอบผลการร้องเรียนในปีการศึกษา 2568 พบว่า ไม่มีนักศึกษามีข้อร้องเรียนหรืออุทธรณ์ ผ่านทางช่องทางใด



ภาพที่ 4.3 ขั้นตอนการยื่นข้อร้องเรียนในระดับสาขาวิชา

รายการหลักฐาน

- 4.2-1 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2568
- 4.2-2 [Website คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)
- 4.2-3 [Website ฝ่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)
- 4.2-4 เอกสารมคอ. 3 [แผน ก 1](#) และ [แผน ก2](#)
- 4.2-5 [เอกสารมคอ.5](#)
- 4.2-6 [แบบฟอร์มร้องทุกข์](#)
- 4.2-7 [ประกาศคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เรื่องหลักเกณฑ์การร้องทุกข์สำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-4.2 : The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.				✓			

Req.-4.3 : The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

หลักสูตรมีการแจ้งกระบวนการติดตามความก้าวหน้าของการศึกษาของนักศึกษา เกณฑ์การเรียนรายวิชาที่ต้องศึกษาและเกณฑ์การจบการศึกษา แสดงในตารางที่ 4.2 ให้นักศึกษาแต่ละคนทราบผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาโดยการพบปะพูดคุยกับนักศึกษารวมทั้งสอบถามถึงความก้าวหน้าในการศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละเทอมการศึกษาผ่านระบบทะเบียนของมหาวิทยาลัย ซึ่งทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถทราบได้ว่านักศึกษามีผลการเรียนรู้ในระหว่างการศึกษาอยู่ในระดับใด

ตารางที่ 4.2 ตัวชี้วัดการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนในแต่ละชั้นปี

ปี	ตัวชี้วัดการประเมิน แผน ก แบบ ก1	ตัวชี้วัดการประเมิน แผน ก แบบ ก2
1/1	ผ่านรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร วิชาสัมมนา 1 และวิทยานิพนธ์ 1 - ได้หัวข้อที่เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ - ได้คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม - เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์	ผ่านรายวิชาบังคับ ได้แก่ ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร นวัตกรรมทางอาหารสำหรับผู้ประกอบการใหม่ วิชาเลือก 1 และวิชาเลือก 2 วิชาสัมมนา 1 - ได้หัวข้อที่เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ - ได้คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม
1/2	วิชาสัมมนา 2 และวิทยานิพนธ์ 1 - เรียนรู้ระบบ I-Thesis - สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ - นำเสนอร่างบทความวิจัย สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด	ผ่านรายวิชาบังคับ ได้แก่ ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร วิชาเลือก 3 และวิชาเลือก 4 วิชาสัมมนา 2 - เรียนรู้ระบบ I-Thesis - เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2/1	วิชาสัมมนา 3 และวิทยานิพนธ์ 3 - ส่งบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสาร	วิชาสัมมนา 3 และวิทยานิพนธ์ 1 - สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ - นำเสนอร่างบทความ (Conference/Proceeding)
2/2	วิชาสัมมนา 4 และวิทยานิพนธ์ 4 - สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ - บทความวิจัยได้รับการตอบรับหรือตีพิมพ์	วิชาสัมมนา 4 และวิทยานิพนธ์ 2 - ตีพิมพ์บทความ (Conference/Proceeding) - สอบป้องกันวิทยานิพนธ์

นอกจากนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนจะทำแจ้งขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนและติดตามผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามเกณฑ์การจบการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ผ่านวิชาสัมมนาซึ่งได้มีการบันทึกความก้าวหน้าและผลการเรียนอย่างเป็นระบบไว้ในแบบฟอร์มประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชาสัมมนา (หลักฐานที่ 4.3-1) และมีการติดตามความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ตามแผนโครงสร้างกระบวนการควบคุมการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาโดย ผลประเมินความก้าวหน้าหลักสูตรได้ทำการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในปีการศึกษา 2568 แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินการความก้าวหน้าการเรียนเพื่อสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2568

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	1/2568	2/2568	ผล คงเหลือ
		ความก้าวหน้า (%)	ความก้าวหน้า (%)	
6503307002	นางสาวนิภาธร วิลัยลักษณ์	90	100	0
6503307003	นางสาวปวีณา เทพานนท์	90	100	0
6703307001	นางสาวปณิชา ภูหัสพงศ์	60	80	20
6703307002	นางสาวภคจิราพร ปู่กำ	60	80	20
6703307003	นายอนุชา ประมวล	80	100	0
6703307004	นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว	60	80	20
6703307005	นายวิชาญชัย บุญแสง	40	60	40

จากผลการประเมินความก้าวหน้าในการศึกษาพบว่ามึนักศึกษาที่มีความก้าวหน้าครบ 100% และผ่านกระบวนการจบการศึกษาแล้ว จำนวน 3 คน

รายการหลักฐาน

4.3-1 [แบบฟอร์มประเมินความก้าวหน้าการศึกษารายบุคคล](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-4.3 : The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.				✓			

Req.-4.4 : The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชา จัดทำ Rubrics และ Marking scheme เพื่อใช้สำหรับการให้คะแนนข้อสอบ งานที่มอบหมาย การนำเสนอและกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งช่วงเวลาการประเมินเกณฑ์ในการตัดเกรดที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน CLOs และ PLOs ไว้ใน มคอ. 3 และทำการแจ้งให้นักศึกษาทราบในคาบแรกของการเรียน เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นการยืนยันว่าการประเมินไม่ได้เกิดจากอารมณ์ อคติ ของอาจารย์ผู้สอน เพื่อความโปร่งใส อาจารย์ผู้สอนทุกคนเปิดโอกาสให้นักศึกษาขอสอบถามผลการประเมินและตรวจสอบความถูกต้องในการให้คะแนนและตรวจข้อสอบโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ได้ นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงการประเมินทั้งในส่วนพฤติกรรม/ ชิ้นงานที่จะประเมิน สัดส่วนการประเมิน เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล ขอบเขตเนื้อหาที่จะสอบ กำหนดวันเวลาในการสอบ ช่องทางการส่งงาน ช่องทางการให้ข้อมูลย้อนกลับ และในระหว่างเรียน อาจารย์ผู้สอนจะชี้แจง ทำความเข้าใจเรื่องการมอบหมายงานอย่างละเอียด รวมทั้งแนวการประเมินผลชิ้นงานนั้น ๆ และเครื่องมือที่ใช้ประเมิน โดยแสดงตัวอย่างดังรายการหลักฐานที่ 4.4-2

รายการหลักฐาน

4.4-1 เอกสารมคอ. 3 [แผน ก 1](#) และ [แผน ก 2](#)

4.4.2 [ตัวอย่างวิธีการประเมินผลในแต่ละรายวิชา](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-4.4 : The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.				✓			

Req.-4.5: The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.

หลักสูตรกำหนดให้ทุกรายวิชา มี CLOs ซึ่งถูกสะท้อนมาจาก PLOs ของหลักสูตร ตามรายการหลักฐานที่ 4.5-1 โดยในแต่ละรายวิชาได้มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการประเมินสอดคล้องกับ CLOs ซึ่งแสดงไว้ในมคอ.3 และกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการประเมินในแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับการบรรลุ PLOs ได้แสดงไว้ตารางที่ 4.1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการประเมินในแต่ละรายวิชาจะสามารถวัดการบรรลุ PLOs ในแต่ละข้อได้ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาได้มีการทวนสอบรายวิชาโดยกรรมการทวนสอบที่ทางคณะได้แต่งตั้ง ซึ่งได้ทำการทวนสอบกิจกรรมการสอนและการประเมินผลตามมคอ. 3. (ตามรายการหลักฐานที่ 4.5-1 และ 4.5-2) นอกจากนี้หลักสูตรมีการประเมินผลการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละปี (YLOs) โดยอาจารย์ที่ปรึกษา แสดงดังตารางที่ 4.4 เพื่อเป็นการทวนสอบการบรรลุ CLOs ของนักศึกษา เมื่อหลักสูตรทำการประเมิน YLOs ของผู้เรียนแล้วพบว่าไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ก็

ทำการจัดประชุมหลักสูตรเพื่อแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทำปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลเพื่อให้บรรลุ CLOs

ตารางที่ 4.4 ความสัมพันธ์ของรายวิชา กับ PLOs และ YLOs

ปี	รายวิชา	PLO					YLO
		1	2	3	4	5	
แผน ก แบบ ก 1							
1/1	20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	✓	✓		✓		- สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับงานในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร - สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่
	20404591 สัมนา 1	✓	✓	✓			
	20404691 วิทยานิพนธ์ 1	✓	✓	✓	✓	✓	
1/2	20404592 สัมนา 2	✓	✓	✓			
	20404692 วิทยานิพนธ์ 2	✓	✓	✓	✓	✓	
2/1	20404593 สัมนา 3	✓	✓	✓			- สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ - สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ - สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)
	20404693 วิทยานิพนธ์ 3	✓	✓	✓	✓	✓	
2/2	20404594 สัมนา 4	✓	✓	✓			
	20404694 วิทยานิพนธ์ 4	✓	✓	✓	✓	✓	
แผน ก แบบ ก 2							
1/1	20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	✓	✓		✓		- สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับงานในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร - สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่
	20404511 ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร		✓		✓		
	20404512 นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่			✓	✓		
	20404591 สัมนา 1	✓	✓	✓			
1/2	20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร		✓	✓		✓	
	20404514 อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร		✓		✓		

ปี	รายวิชา	PLO					YLO
		1	2	3	4	5	
	20404592 สัมนา 2	✓	✓	✓			
2/1	20404592 สัมนา 3	✓		✓	✓		- สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ - สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหารและนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ - สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการและการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)
	20404691 วิทยานิพนธ์ 1	✓	✓	✓	✓	✓	
2/2	20404592 สัมนา 4	✓		✓	✓		- สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการและการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)
	20404692 วิทยานิพนธ์ 2	✓	✓	✓	✓	✓	

นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการประเมินการบรรลุ PLOs ก่อนการสำเร็จการศึกษาโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) ซึ่งนักศึกษาจะประเมินตนเองและจะถูกประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา (ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.1) และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาปี 2564 เพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตสามารถบรรลุ PLOs ได้อย่างแท้จริง

รายการหลักฐาน

4.5-1 [Curriculum mapping](#)

4.5.2 [การแต่งตั้งกรรมการทวนสอบรายวิชา](#)

4.5.3 [แบบฟอร์มทวนสอบรายวิชา](#)

4.5.6 [ตัวอย่างการประเมินการบรรลุ PLOs รายบุคคล](#)

4.5.4 [Scoring rubrics for Program Learning Outcomes \(PLOs\)](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-4.5 : The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.				✓			

Req.-4.6 : Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner

หลักสูตรได้มีการป้อนกลับผลการประเมินไปยังนักศึกษาเป็น 2 ช่วง ได้แก่

1. การให้ข้อมูลป้อนกลับผลการประเมินไปยังนักศึกษาในระหว่างการเรียนการสอน

ในระหว่างการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะทำการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับผลการประเมินผลงานที่มอบหมาย การบ้าน โปรเจค และการสอบ ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากการประเมินผล พร้อมให้

คำแนะนำเพื่อแก้ไขข้อที่บกพร่อง มีการเฉลยข้อสอบบางข้อเพื่อแสดงวิธีทำ การคำนวณหรือแนวคำตอบที่เหมาะสมให้นักศึกษาทราบ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้คำตอบและแนวทางการตอบคำถามที่ถูกต้อง ทำให้เกิดการพัฒนาตัวเองในการสอบหรือการส่งงานครั้งต่อไป ในส่วนของการนำเสนองานอาจารย์ผู้สอนจะทำการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินทันทีในตอนท้ายคาบ เพื่อเป็นข้อมูลให้นักศึกษาใช้พัฒนาตัวเองต่อไป

2. การให้ข้อมูลป้อนกลับผลการประเมินไปยังนักศึกษาหลังการเรียนการสอน

หลักสูตรได้มีการบริหารจัดการเกี่ยวกับการจัดส่งผลการศึกษาและรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ. 5) เพื่อสรุปผลข้อมูลการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาในกำหนดเวลาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยมีขั้นตอนคือ ภายหลังจากที่อาจารย์ผู้สอนได้ทำการประเมินผลการเรียนจากงานที่มอบหมาย การบ้าน รายงานและการสอบแล้ว จะทำการรวบรวมคะแนน แล้วแปลผลคะแนนเป็นเกรดแล้วจะทำการกรอกในระบบการให้เกรดของมหาวิทยาลัย จากนั้นทำสำเนาเอกสารให้กับเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรจัดเก็บเข้าแฟ้มรายงานผลการเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งนักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการเรียน หรือเช็คความถูกต้องของผลการเรียนโดยดูจากแฟ้มรวบรวมข้อมูลดังกล่าวได้ ทั้งนี้ นักศึกษาก็สามารถขอดูรายละเอียดได้ที่อาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นโดยตรงก่อนที่อาจารย์ผู้สอนจะกรอกเกรดเฉลี่ยลงระบบในขั้นตอนสุดท้าย เพื่อนำเข้าที่ประชุมหลักสูตรเพื่อรับรองเกรดและประกาศเกรดอย่างเป็นทางการต่อไป

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-4.6 : Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.				✓			

Req.-4.7: The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.

หลักสูตรมีการบริหารจัดการในการจัดการการส่งแผนการสอน มคอ. 3 โดยให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการปรับปรุง มคอ. 3 ในแต่ละปีการศึกษาให้ตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLOs เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และมีความทันสมัยอยู่เสมอ โดยมีการแจ้งเตือนการส่งมคอ. 3 ให้ประธานหลักสูตรตรวจสอบและนำเข้าสู่ระบบ [ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอน](#) ก่อนเปิดภาคเรียนตามปฏิทินการรายงานผลการเรียนการสอนจากสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการของมหาวิทยาลัยทุกครั้ง

เมื่อจบการเรียนในแต่ละภาคการศึกษา หลักสูตรมีการประชุมผลการเรียนรู้ และเกรดของนักศึกษาในแต่ละเทอม เพื่อติดตามคุณภาพการเรียนของนักศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขของระดับคะแนนที่เหมาะสมของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งมีการพิจารณาแผนการเรียนการสอน วิธีการประเมินผล เกณฑ์การประเมิน ของวิชาที่สอนในภาคการศึกษานั้นและพิจารณารายวิชาที่จะสอนในภาคการศึกษาถัดไป โดยจะยึดความสอดคล้องกับ PLOs และ CLOs นอกจากนี้ ยังมีการพิจารณาผลการประเมินจากนักศึกษาในด้านผู้สอน เนื้อหาการสอน วิธีการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ซึ่งอาจารย์ผู้สอนจะสรุปคะแนนการประเมิน ปัญหาหรือข้อเสนอแนะจากนักศึกษานำมารายงานใน มคอ. 5 และกำหนดการปรับปรุงการเรียนการสอน ทบทวนวิธีการประเมิน ทบทวนเกณฑ์การประเมินและปัญหาต่างๆ ของแต่ละ

วิชาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนครั้งต่อไปและเพื่อนำไปสู่การบรรลุ PLOs ของหลักสูตร และตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตต่อไป

ทุกปีการศึกษา จะมีการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต เช่น ความพึงพอใจของบัณฑิตจบใหม่ที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตรจะประเมินด้านการเรียนรู้ เช่น ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดมีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจ ระดับของผลการเรียนรู้ที่ได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา การจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษามีความเหมาะสมเพียงใด ในรายละเอียดของหลักสูตรจะประเมินวิธีการสอนที่ชอบและสนใจ กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ควรดำเนินการก่อนสำเร็จการศึกษา ความรู้และทักษะต่างๆ เพียงพอหรือไม่ ต้องการให้เพิ่มเติมในหัวข้อใด ในส่วนของผู้ใช้บัณฑิตจบใหม่จะประเมินด้าน เช่น ความพึงพอใจบัณฑิตทั้งในด้านคุณธรรมและจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรจะรวบรวมผลการประเมิน ข้อคิดเห็นต่างๆ มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน การประเมินผลเกณฑ์การประเมินผลต่อไป โดยจากข้อมูลที่ได้รับมาในปีการศึกษา 2568 จากการเข้าร่วมรับฟังความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต คือ คุณเจริญ แก้วสุกใส ที่ปรึกษาอาวุโสคณะเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ซีพีแรม จำกัด และคุณสมภาร ถีธีระนันท์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท สามารถเกษตรยนต์ จำกัด ดังนั้นในปีการศึกษา 2568 นี้ ทางหลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนโดยเพิ่มสัดส่วนในวิธีการประเมินในการมอบหมายงานที่ส่งเสริมทักษะการลงมือปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์มากขึ้น นอกจากนี้หลักสูตรยังได้รับข้อมูลจากการที่นักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ ที่เป็นการสะท้อนมุมมองและความพร้อมของนักศึกษาในการเป็นผู้ประกอบการ และการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อสามารถตอบโจทย์ความต้องการของอุตสาหกรรม ซึ่งหลักสูตรจะนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาทั้งเนื้อหาของวิชา และการประเมินผลให้มีความทันสมัย

ทุก 5 ปีการศึกษา จะมีการปรับปรุงหลักสูตร สำหรับหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2568 มีการสอบถามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลายภาคส่วน เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิตในส่วนของภาคเอกชน ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน เพื่อนำความต้องการเหล่านั้นมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร และวางแผนปรับปรุงรายวิชา เพิ่มรายวิชาใหม่ตามที่มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ ปรับปรุงรายวิชาที่มีอยู่ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ กำหนดวิธีการประเมิน เกณฑ์ที่สอดคล้องและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สุดท้ายแล้วหลักสูตรสามารถผลิตบัณฑิตตามที่ตลาดต้องการได้

รายการหลักฐาน

4.7-1 [เอกสารมคอ.5](#)

4.7-2 [แบบประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตต่อคุณภาพของหลักสูตร](#)

4.7-3 [แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-4.7 : The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.				✓			

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ 4

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
4.1	ใช้รูปแบบการประเมินที่หลากหลาย มีการวางแผนและกำหนดวิธีการประเมินตามลักษณะของรายวิชา และลักษณะของผู้เรียน ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร และได้นำมาใช้นำร่องในรายวิชา ส่วนใหญ่ที่อาจารย์ประจำหลักสูตรดูแล	อ้างอิงโดย Link ในเนื้อหา	ไม่มี
4.2	มีการแจ้งข้อกำหนดการประเมิน ขั้นตอนการตรวจสอบ และวิธีการร้องทุกข์ เพื่อความเที่ยงตรง และสามารถทวนสอบได้		
4.3			
4.4			
4.5			
4.6			
4.5	มีประกาศเกณฑ์จากคณะเพื่อความโปร่งใส และมีการสื่อสารให้ผู้เรียนทราบ และมีการแจ้ง มคอ 3 ทุกรายวิชา		

Criterion 5 : Academic Staff

Req.-5.1 : The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.

มหาวิทยาลัยได้มีการจัดทำแผนอัตรากำลังประเภทวิชาการระยะ 4 ปี และกำหนดให้มีการทบทวนทุกปี เพื่อใช้สำหรับเป็นกรอบในการพิจารณาอัตรากำลังทดแทน โดยได้กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาไว้ในหลายประเด็น ซึ่งประเด็นหลักในการพิจารณาจัดสรรกรอบอัตรากำลังคือ ความจำเป็นในการขับเคลื่อนหลักสูตร และการทดแทนเหตุเกษียณอายุ สำหรับการจ้างพนักงานมหาวิทยาลัยนั้น มหาวิทยาลัย ยังกำหนดให้สามารถจ้างผู้ที่มีอายุเกินหกสิบปีบริบูรณ์ได้ ในกรณีที่มีความจำเป็นในการขับเคลื่อนหลักสูตร ทั้งนี้ นอกเหนือจากการจัดสรรกรอบอัตรากำลังเพิ่มใหม่แล้วนั้น มหาวิทยาลัยยังมีหลักเกณฑ์ในการโอนย้ายหรือการให้ไปช่วยปฏิบัติงานทั้งแบบเต็มเวลาและแบบบางส่วนภายในส่วนงาน เพื่อเป็นการบริหารอัตรากำลังภายในมหาวิทยาลัย ตลอดจนเป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้มีความต่อเนื่องในกรณีที่มหาวิทยาลัยยังไม่ได้มีการจัดสรรกรอบอัตรากำลังจากสำนักงบประมาณ

แผนการสืบทอดตำแหน่ง

หลักสูตรได้กำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตรในรอบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ซึ่งมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 3 คน และอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 3 คน รวมทั้งหมด 6 คน โดยหลักสูตรมีการเตรียมการสำหรับการสืบทอดตำแหน่งประธานหลักสูตร โดยกำหนดให้มีการหมุนเวียนการรับตำแหน่ง ทุก 5 ปี ตามจำนวนรอบของการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งในปีการศึกษา 2564 ได้มีการแต่งตั้งให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หยาดฝน ทนงการกิจ ทำหน้าที่เป็นประธานหลักสูตรแทน รองศาสตราจารย์ ดร. สมเกียรติ จตุรงค์ล้ำเลิศ (หลักฐาน 5.1-1) และในรอบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ทางหลักสูตรได้มอบหมายให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขนวิวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร เป็นประธานหลักสูตรคนต่อไป

แผนการวิเคราะห์อัตราการคงอยู่และการเกษียณ

หลักสูตรมีการวิเคราะห์อัตราการคงอยู่และการเกษียณอายุราชการดังแสดงในตารางที่ 5.1 พบว่าคณาจารย์ส่วนใหญ่ยังคงมีเวลาราชการเหลือมากกว่า 10 ปี มีเพียง 2 คนที่มีเวลาราชการเหลือไม่ถึง 10 ปี ซึ่งทางหลักสูตรได้มีการประชุมกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ เพื่อเตรียมวางแผนสำหรับการถ่ายโอนภาระงานและขอกรอบอัตราการรับอาจารย์ทดแทนอาจารย์ที่กำลังจะเกษียณอายุราชการ

ตารางที่ 5.1 ตารางอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ	วันที่บรรจุ	ประสบการณ์สอน	วันเกษียณอายุ	เวลาที่เหลือ
รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์ล้ำเลิศ	1 ก.ย. 2547	22 ปี	1 ต.ค. 2579	10 ปี
รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์	1 มิ.ย. 2537	32 ปี	1 ต.ค. 2575	6 ปี
ผศ.ดร.ขนวิวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร	30 มิ.ย. 2543	26 ปี	1 ต.ค. 2574	5 ปี
ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม	4 ม.ค. 2556	13 ปี	1 ต.ค. 2582	13 ปี
ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ	4 ม.ค. 2556	13 ปี	1 ต.ค. 2583	14 ปี
รศ.ดร.นักรบ นาคประสม	3 เม.ย. 2549	20 ปี	1 ต.ค. 2583	14 ปี

การวางแผนพัฒนารายบุคคล

หลักสูตรได้มีการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งจากการประชุมมีมติเสียงส่วนใหญ่ (Consensus) เห็นชอบใน หัวข้อเพื่อ [วางแผนพัฒนารายบุคคล \(IDP\)](#) ของคณาจารย์ในหลักสูตร 6 ประเด็นคือ (1) การพัฒนาเพื่อข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น (2) หลักสูตรก้าวใหม่สายวิชาการ (3) การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21 (4) การสร้างโจทย์วิจัย (5) การบูรณาการด้านการเรียนการสอน วิจัยและการบริการวิชาการ และ (6) หลักสูตรสำหรับ Coaching สำหรับการเรียนการสอน การทำวิจัยและบริการวิชาการ และได้มีระบบการวางแผนพัฒนารายบุคคลผ่านช่องทางออนไลน์ด้วย ([ระบบ IDP online](#)) ซึ่งจะเห็นว่าทางหลักสูตรใช้หลักเสรีภาพทางวิชาการในการตัดสินใจ โดยมีการวินิจฉัยประเด็นที่ส่งผลถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังได้กำหนดแผนติดตามในช่วงปี 2564-2567 โดยใช้หลักการส่งเสริมและยืดหยุ่น ในการเพิ่มเป้าหมายการพัฒนา พร้อมระบุเหตุผลหรือความสำคัญเร่งด่วนในแต่ละประเด็น

แผนการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรปีการศึกษา 2568 มีจำนวน 6 ท่าน มีคุณวุฒิปริญญาเอกทั้งหมด 6 ท่าน โดยมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์จำนวน 3 คนและผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 3 คน ทั้งนี้ หลักสูตรได้ผลักดันให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพัฒนางานวิจัยของนักศึกษาไปต่อยอดสู่ผลงานตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังแสดงในตารางที่ 5.3 และ 5.4 โดยในขณะมี รศ. ดร.นักรบ นาคประสม ได้เลื่อนตำแหน่งทางวิชาการจากระดับรองศาสตราจารย์ และ ผศ. ดร. หยาดฝน ทนงการกิจได้ยื่นการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการไปเป็นระดับรองศาสตราจารย์แล้ว และกำลังอยู่ขั้นตอนการพิจารณา นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2569 ผศ. ดร. ชนวัฒน์ นิตน์วิจิตร ผศ. ดร. กาญจนา นาคประสมและ มีแผนที่จะขอตำแหน่งทางวิชาการในระดับรองศาสตราจารย์ ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูลและจัดทำเอกสารการขอตำแหน่ง

ตารางที่ 5.3 วุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการของบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตร

วุฒิการศึกษา	อ.	ผศ.	รศ.	ศ.	อ.พิเศษ	รวม
ปริญญาตรี	-	-	-	-	-	0
ปริญญาโท	-	-	-	-	-	0
ปริญญาเอก	-	3	3	-	-	6
รวม	0	3	3	0	0	6

รายการหลักฐาน

5.1-1 [บันทึกข้อความการขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิศวกรรมอาหาร](#)

5.1-2 [ตาราง Training Roadmap](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-5.1 : The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.				✓			

Req.-5.2 The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service

หลักสูตรได้ทำการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงการสอนและจำนวนรายวิชาสอนของบุคลากรสายวิชาการ (ตามหลักฐานที่ 5.2-1) ซึ่งพบว่า ค่า workload ของบุคลากรสายวิชาการมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ และได้ทำการคำนวณค่า FTEs (ภาระการเรียนเทียบเท่านักศึกษา) ของ

หลักสูตรในปีการศึกษา 2568 แสดงดังตารางที่ 5.5 ซึ่งมีค่า FTEs รวมของอาจารย์เท่ากับ 225.08 แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากค่า FTEs มาจากสูตรการคำนวณจากภาระงานสอนอย่างเดียว โดยไม่คิดภาระการวิจัยและบริการวิชาการ ดังนั้นหลักสูตรจึงได้นำข้อมูลมาพิจารณาถึงภาระงานสอนที่เหมาะสมเพื่อให้อาจารย์มีภาระงานด้านวิจัย บริการวิชาการและอื่นๆ ซึ่งเป็นภาระงานที่คณะดูแลและกำกับ จึงทำให้บุคลากรทุกคนมีภาระงานที่ผ่านเกณฑ์การประเมินภาระงานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ตารางที่ 5.5 ตัวเลขบุคลากรสายวิชาการและค่า FTEs ในปีการศึกษา 2568

ผู้สอน	ภาคการศึกษา		รวม
	1	2	
รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์ล้ำเลิศ	25.88	20.65	46.53
รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์	19.51	8.92	28.43
ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิตน์วิจิตร	16.96	17.33	34.29
ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม	10.28	11.37	21.65
ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ	30.77	17.95	48.72
รศ.ดร.นักรบ นาคประสม	14.64	13.44	28.08
รวม	118.04	86.96	207.7

หมายเหตุ สูตรการคำนวณ FTES (จำนวนหน่วยกิต x จำนวนนักศึกษา/จำนวนอาจารย์) ของนักศึกษาทุกคนที่ลงทะเบียนในปีการศึกษานั้นโดยนับแต่ภาระการสอน ไม่คิดภาระการวิจัย และบริการวิชาการ

นอกจากนี้ได้มีการคำนวณค่าภาระงานของอาจารย์และค่าภาระงานของนักศึกษา และนำมาคำนวณอัตราส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อวางแผนในการจัดการเรียนการสอน เลือกรายวิชาเอกเลือกและ/หรือรายวิชาเอกบังคับที่สามารถบูรณาการกับงานวิจัยและงานบริการวิชาการ โดยจะต้องสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตรและตอบประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.6 อัตราส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาของปีการศึกษา 2564 ถึง 2568

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาคงอยู่สะสม (คน)	จำนวนอาจารย์ (คน)	อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา Staff-to-student Ratio
2568	7	6	1.16
2567	11	6	1.83
2566	6	6	1.0
2565	7	6	1.17
2564	8	6	1.33

นอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนแล้ว อาจารย์ประจำหลักสูตรยังมีผลงานด้านการวิจัย โดยจากข้อมูลการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรในหลากหลายรูปแบบแสดงดังตารางที่ 5.6 ที่แสดงผลงานวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่ของคณาจารย์ 5 ปี ย้อนหลัง (2564-2568) โดยในปี 2568 มีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่ รวมทั้งสิ้น 13 ผลงาน เป็นผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

จำนวน 8 ผลงาน (ร้อยละ 61) วารสารวิชาการระดับชาติ TCI 1 จำนวน 1 ผลงาน (ร้อยละ 8) ประชุมวิชาการระดับนานาชาติจำนวน 1 ผลงาน (ร้อยละ 8) และ ประชุมวิชาการระดับชาติจำนวน 3 ผลงาน (ร้อยละ 23)

ตารางที่ 5.6 ข้อมูลการทำงานวิจัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

ปีการศึกษา	ประเภทผลงานตีพิมพ์					รวม	ตัวผลงานตีพิมพ์ต่อบุคลากรสายวิชาการ
	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	บทความวิจัยระดับชาติ	บทความวิจัยระดับชาติ	บทความวิจัยระดับนานาชาติ		
	(0.2)	(0.4)	(0.6)	(0.8)	(1.0)		
2564	9	4	2	3	4	22	3.67
2565	2	-	2	6	4	14	1.71
2566	5	2	-	4	2	13	2.17
2567	3	-	1	2	4	10	1.67
2568	3	1		1	8	13	2.17

รายการหลักฐาน

5.2-1 [การคิดภาระงานของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยประเภทวิชาการ](#)

5.2.2 [ข้อมูล FTES ปี 2568 หลักสูตรวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-5.2 : The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.				✓			

Req.-5.3 The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated

การกำหนดรายละเอียดการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ในหลักสูตรจะดำเนินการโดยคณะฯ โดยอ้างอิงหัวข้อ รายละเอียด และเกณฑ์มาตรฐานในคู่มือสมรรถนะ ฉบับปรับปรุงปี 2567 ในการประเมินสมรรถนะของบุคลากร (หลักฐานที่ 5.3-1) ซึ่งคณะฯ จะมีการกำหนดการประเมินผ่าน 4 พันธกิจหลัก ได้แก่ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (หลักฐานที่ 5.3-2)

บุคลากรจะได้รับการประเมินสมรรถนะทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยประธานหลักสูตรซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ได้ประเมินความสามารถของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่าน จากงานบริหารงานตามพันธกิจ ได้แก่ งานสอน งานวิจัยและงานวิชาการอื่น งานบริการทางวิชาการ และงานทำนุบำรุง

ศิลปะวัฒนธรรม รวมทั้งงานอื่นที่ได้รับมอบหมายเพื่อเป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานนอกจากนี้ นอกจากนี้คณะฯ ยังมอบหมายให้ประธานหลักสูตรได้ประเมินสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความใฝ่รู้ การทำงานเป็นทีมและการสร้างเครือข่าย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการให้คำปรึกษา ทักษะการสอน ทักษะด้านการวิจัยและนวัตกรรม ความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิชาการ ความกระตือรือร้น และการเป็นแบบอย่างที่ดี การบริหารจัดการ การวางแผน การมีวิสัยทัศน์ การแก้ไขปัญหา รวมทั้งประเมินพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความตรงต่อเวลาในการทำงาน คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ความเสียสละและอุทิศเวลาให้กับงานในหน้าที่ ความมีน้ำใจ มีมนุษยสัมพันธ์ และมีจิตบริการ และความสามารถในการควบคุมอารมณ์ หลังจากนั้น ผู้บริหารระดับคณะ และคณบดีซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชา ระดับเหนือขึ้นไป จะประเมินบุคลากรทุกท่านอีกครั้ง จากนั้นจะมีการส่งผลประเมินสมรรถนะกลับไปยังบุคลากรเพื่อให้ตรวจสอบและยืนยันผลการประเมิน และถ้าหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ผู้ถูกประเมินสามารถสื่อสารชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะกลับไปยังผู้บริหารได้โดยตรง เพื่อให้ผู้บริหารรับทราบข้อปัญหา และข้อเสนอแนะ และหากมีกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนเกณฑ์การประเมิน ทางคณะฯ ก็จะจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและชี้แจงรายละเอียดของเกณฑ์ใหม่เพื่อใช้ในปัดต่อไป

นอกจากนี้ ในส่วนของสมรรถนะของการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมต้องได้รับการประเมินและแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาที่เป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและส่วนกลาง (ตามหลักฐานที่ 5.3-4) ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้มีกระบวนการสื่อสารไปยังอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาทุกคนในการติดตามความก้าวหน้า โดยพบว่านักศึกษาร้อยละ 80 ความก้าวหน้าเป็นไปตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ มีเพียงร้อยละ 20 ที่เรียนเกินแผนการศึกษาที่กำหนด แต่ได้มีการติดต่อทำวิทยานิพนธ์กับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยหลักสูตรมีการทำฐานข้อมูลรายงานความก้าวหน้าของนักศึกษาในทุกสัปดาห์ในวิชาเรียนสัมมนา และรายงานผลให้คณะกรรมการหลักสูตรได้รับทราบร่วมกัน

รายการหลักฐาน

- 5.3-1 [ประกาศหลักเกณฑ์มาตรฐานในคู่มือสมรรถนะ ฉบับปรับปรุงใหม่ 2567](#)
 5.3-2 [หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและการปฏิบัติงานในสังกัดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)
 5.3-3 [แบบฟอร์มเอกสาร IDP ของคณะ](#)
 5.3-4 [เกณฑ์การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-5.3 : The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.				✓			

Req.-5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude

ในการกำหนดภาระงานและหน้าที่ของบุคลากรจะพิจารณาจากคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์การทำงานของบุคคลนั้นเป็นหลัก ซึ่งจะถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจนตั้งแต่กระบวนการรับสมัครบุคคลากรนั้นเข้าทำงานจนสิ้นสุดสัญญาจ้างงาน ยกตัวอย่างเช่น รายวิชาที่รับผิดชอบจะกำหนดตามคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอน (ตารางที่ 5.7)

ในส่วนของการบริหารหลักสูตร ได้มีการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อกำหนดบทบาทและตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละคน (ประธานหลักสูตร กรรมการ และเลขา) โดยมอบหมายงานที่เหมาะสมตามความรู้ความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ และทำความเข้าใจให้ตรงกันก่อนประกาศให้ทราบในที่ประชุมคณะกรรมการ โดยในส่วนตำแหน่งทางด้านการบริหารหลักสูตรจะใช้การหมุนเวียนการทำงานทุก ๆ รอบการปรับปรุงหลักสูตร ตามความเหมาะสมที่ตกลงกันเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน (หลักฐานที่ 5.4-1)

ตารางที่ 5.7 การกำหนดภาระการสอนตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอน

ชื่อ	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาที่รับผิดชอบ
รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์ ล้ำเลิศ	- Mechanical Engineering - Energy Engineering - Food Engineering - Power Plant Engineering - Heat and Mass Transfer - Agricultural Interdisciplinarity	- ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรม - ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขประยุกต์ในงานวิศวกรรมอาหาร - การออกแบบและควบคุมระบบเครื่องจักรกลอาหาร
รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์	- เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารขั้นสูงด้วยไมโครเวฟ - เทคโนโลยีไอโซนสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร - การอบแห้งแบบระเหิด ไมโครเวฟ และสุญญากาศ - หลักการและทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหาร - การวิเคราะห์ทางคุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางความร้อน และการถ่ายเทความร้อนในการแปรรูป - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บข้อมูลและควบคุมระบบเครื่องกลอาหาร - เทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Technology) สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	- สุขลักษณะในการออกแบบด้านวิศวกรรม - เทคโนโลยีคลื่นไมโครเวฟสำหรับงานวิศวกรรมอาหาร - นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่

ชื่อ	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาที่รับผิดชอบ
	- Agritronics สำหรับงานเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร	
ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิตินันท์ วิจิตร	- Thermal Comfort - Natural Ventilation - Flow Visualization - Computational Fluid Dynamics - Vacuum Cooling - Food Engineering	- การปรับอากาศและการทำความเย็นสำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร - วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร - การจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม	- การพัฒนาอาหารนวัตกรรมและสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป - การออกแบบกระบวนการและกำหนดขั้นตอนการฆ่าเชื้อในผลิตภัณฑ์อาหารที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท - การควบคุมระบบประกันคุณภาพในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	- ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร - กระบวนการแปรรูปและห่วงโซ่อุปทานของอาหารอินทรีย์ - การผลิตและการจัดการเชิงนวัตกรรมอาหาร
ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ	- การอบแห้งผักและผลไม้ - การวิเคราะห์และสกัดสารพฤกษเคมีจากผักและผลไม้ - เทคโนโลยีการยืดอายุของอาหารโดยไม่ใช้ความร้อน	- ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร - อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร - เทคโนโลยีการสกัดสารโภชนเภสัช
รศ.ดร.นักรบ นาคประสม	- การหาสภาวะที่เหมาะสมในทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร - การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ - การออกแบบการทดลอง - หน่วยปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร - เทคโนโลยีการหมัก - เทคโนโลยีการสกัด - การพัฒนาและออกแบบเครื่องจักรกลทางเกษตรและอาหาร	- จลพลศาสตร์ของปฏิกิริยาในวิศวกรรมอาหาร - เทคโนโลยีการหมักเชิงอุตสาหกรรม - การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมอาหาร

ในส่วนของการบริการวิชาการและการจัดกิจกรรมต่างๆ หลักสูตรมีการมอบหมายงานตามความรู้และความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์และความถนัด รวมทั้งพิจารณาจากภาระงานรวมของอาจารย์แต่ละท่าน เพื่อให้เกิดการกระจายภาระการทำงานอย่างเท่าเทียมกัน

รายการหลักฐาน

5.4-1 [บันทึกข้อความแต่งตั้งกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-5.4 : The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.				✓			

Req.-5.5 The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service

การตอบแทนการทำงานของบุคลากรของคณะมีอยู่ 2 ส่วนคือ

1. การเลื่อนขั้นเงินเดือนจากการประเมินผลการปฏิบัติงานผ่านระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย โดยให้บุคลากรกรอกแบบฟอร์มเพื่อใช้สำหรับประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี ซึ่งในการปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัยกำหนดให้บุคลากรดำเนินการประเมินผลงาน ปีละ 1 ครั้ง ประมาณเดือนสิงหาคม การประเมินผลการปฏิบัติงาน (ตาม [ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน \(PMS\) ของบุคลากรประเภทวิชาการ](#)) ครอบคลุมภาระงานด้านต่างๆ ดังนี้

- ภาระงานตามพันธกิจ 4 ด้าน คือ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุง ศิลปะวัฒนธรรม
- ภาระงานระดับหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย ตามที่ได้รับมอบหมาย
- การพัฒนางานตนเอง
- การประกันคุณภาพระดับหลักสูตร
- งานเชิงยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน
- พฤติกรรมการปฏิบัติราชการ

ในระบบการประเมินผลการปฏิบัติเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนจะดำเนินการอย่างยุติธรรมและโปร่งใส โดยบุคลากรสายวิชาการ จะได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานขึ้นต้นจากประธานหลักสูตรซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาขั้นต้น หลังจากนั้น ผู้บริหารระดับคณะ และคณบดีซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาระดับเหนือขึ้นไป จะประเมินผลการปฏิบัติงานบุคลากรทุกท่านอีกครั้ง เมื่อมีการประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินแล้ว คณะจะส่งผลการเลื่อนเงินเดือนให้อาจารย์รับทราบเป็นการส่วนตัวเพื่อตรวจสอบและยืนยันผลการประเมิน ซึ่งหากมีข้อสงสัยหรือต้องอุทธรณ์ ก็สามารถสอบถามหรืออุทธรณ์ไปยังคณบดีโดยตรงได้

2. การตอบแทนการทำงานจากการให้รางวัลและค่าตอบแทนจากการที่บุคลากรมีการทำงานที่โดดเด่น ผ่านการคัดเลือกบุคคลกรดีเด่นของคณะ ซึ่งระบบที่ใช้คัดสรรนี้มีความเป็นธรรมและสามารถตรวจสอบได้ ดำเนินการโดยการประกาศเพื่อเสนอชื่อผู้ที่มีผลงานโดดเด่นเข้าไปในการประชุมคณะ จากนั้นจะมีการพิจารณาและประเมินผลจากเกณฑ์การประเมินที่คณะตั้งไว้ (ตามหลักฐาน 5.5-3 และ 5.5-4)

รายการหลักฐาน

5.5-1 [หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและการปฏิบัติงานในสังกัดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)

5.5-2 [การจัดทำข้อตกลงภาระงานและพฤติกรรมกาปฏิบัติราชการของบุคลากรสังกัดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2568](#)

5.5-3 [ประกาศคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ คัดเลือกอาจารย์ดีเด่นของมหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-5.5 : The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.				✓			

Req.-5.6 The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood

สิทธิประโยชน์ กฎเกณฑ์ บทบาทหน้าที่สำคัญ และความรับผิดชอบของบุคลากร ได้ถูกเผยแพร่ใน website ของกองบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งมีรายละเอียดและข้อต่างๆ ซึ่งได้แก่ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กองทุนพัฒนาบุคลากร กองทุนสวัสดิการ สวัสดิการบ้านพักมหาวิทยาลัย การลาศึกษาต่อ การฝึกอบรม การทำวิจัย การเขียนหนังสือหรือตำราทางวิชาการ การปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ การไปสอนหรือวิจัยต่างมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ สิทธิการลา วันเวลาปฏิบัติงานและวิธีการลงเวลาปฏิบัติงาน นอกจากนี้ สิทธิประโยชน์และสวัสดิการของบุคลากรได้ถูกเผยแพร่ไว้บน website ของสภาพนักงาน (งานสภาพนักงาน กองกลาง) มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ในส่วนของจรรยาบรรณได้ถูกเผยแพร่เป็นคู่มือจรรยาบรรณของบุคลากร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2560 ไว้บน website ของสภาพนักงาน (งานสภาพนักงาน กองกลาง) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สำหรับเสรีภาพทางวิชาการถูกเผยแพร่ผ่านทางวัฒนธรรมองค์กรของหลักสูตร โดยเปิดโอกาสให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถดำเนินการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ตามความสนใจและความเชี่ยวชาญ รวมทั้งสามารถร้องเรียนเรื่องต่างๆ เช่น การทุจริตต่อหน้าที่ การประพฤติมิชอบในหน้าที่หรือจรรยาบรรณของผู้ปฏิบัติงาน การละเลยหน้าที่ตามกฎหมาย การปฏิบัติหน้าที่ล่าช้า การกระทำนอกเหนืออำนาจหรือไม่ถูกต้องตามกฎหมาย เป็นต้น (รายการหลักฐาน 5.6-4) ผ่านทางศูนย์รับข้อร้องเรียนบน website ของมหาวิทยาลัย และ website ของคณะ ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบการร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าวในองค์กร

รายการหลักฐาน

5.6-1 [website ของกองบริหารทรัพยากรบุคคล](#)

5.6-2 [website ของสภาพนักงาน](#)

5.6-3 [คู่มือจรรยาบรรณของบุคลากร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2560](#)

5.6-4 [แนวปฏิบัติการจัดการข้อร้องเรียน](#)

5.6-5 [ศูนย์รับข้อร้องเรียน มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-5.6 : The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.				✓			

Req.-5.7 The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs

หลักสูตรได้กำหนดแนวทางในการฝึกอบรมและการพัฒนาตนเองของบุคลากรในหลักสูตรอยู่ 2 แนวทางคือ

1. บุคลากรเป็นผู้กำหนดการพัฒนาตนเอง โดยหลักสูตรจัดการประชุมเพื่อกำหนดเป้าหมายการฝึกอบรมและพัฒนาการของบุคลากรสายวิชาการในประเด็นหลักในประเด็นหลัก 5 ประเด็น ดังนี้ (1) การพัฒนาการเรียนการสอน (2) การขอทุนวิจัย (3) ความรู้ด้านประกันคุณภาพการศึกษา และ (4) พัฒนาหลักสูตรด้านนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ (5) การบริหารหลักสูตร รวมทั้งวิเคราะห์ว่าการอบรมดังกล่าวส่งเสริมการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อให้นักศึกษาบรรลุ PLO ข้อใด จากนั้นสอบถามความต้องการของคณาจารย์ในการไปฝึกอบรมและพัฒนาตนเอง หรือร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ โดยมีงบประมาณสนับสนุนจากคณะเป็นรายบุคคล (ปีการศึกษาละ 10,000 บาท)

2. คณะและมหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดการพัฒนาตนเองของบุคลากร ซึ่งเป็นการพัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย โดยการจัดทำ HRD Training Roadmap คือเส้นทางการฝึกอบรมบุคลากรที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบแบบแผน โดยระบุว่าบุคลากรในแต่ละตำแหน่ง แต่ละวิชาชีพ จะต้องหรือควรจะได้รับพัฒนาและฝึกอบรมเรื่องใดบ้างโดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ Core Program คือหลักสูตรบังคับที่ต้องผ่าน 6 ประเด็น ดังนี้ 1) การพัฒนาเพื่อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น (2) หลักสูตรก้าวใหม่สายวิชาการ (3) การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21 (4) การสร้างโจทย์วิจัย (5) การบูรณาการด้านการเรียนการสอน วิจัยและการบริการวิชาการ และ (6) หลักสูตรสำหรับ Coaching สำหรับการเรียนการสอน การทำวิจัยและบริการวิชาการ และ Optional Program คือหลักสูตรทางเลือก (ภาพที่ 5.1) ซึ่งในแต่ละปีการศึกษาคณะจะต้องวางแผนการพัฒนาตนเองผ่านระบบ [IDP online](#) ตามอายุการทำงานและตำแหน่งทางวิชาการ จากผลการดำเนินงานในปี 2568 สามารถสรุปการพัฒนาตนเองของบุคลากรในหลักสูตร (ตามรายงานหลักฐานที่ 5.7-1 และ 5.7-2) ซึ่งพบว่า การพัฒนาตนเองครอบคลุมทุกประเด็นที่ทางหลักสูตรได้กำหนดไว้

รายการหลักฐาน

5.7-1 [การพัฒนาตนเองตามหัวข้อที่หลักสูตรกำหนด](#)

5.7-2 [รายชื่อบุคลากรที่ไปพัฒนาบุคลากรแยกตามหน่วยงาน](#)

5.7-3 ตาราง Training Roadmap

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-5.7 : The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.				✓			

Req.-5.8 The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality

กระบวนการจัดการประสิทธิภาพของการทำงานของบุคลากรในหลักสูตรจะถูกดำเนินการโดยประธานหลักสูตรและผู้บังคับบัญชาในระดับที่สูงขึ้นไปในระดับคณะฯ ผ่านแบบประเมินผลการปฏิบัติราชการ (ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน (PMS) ของบุคลากรประเภทวิชาการ ตามหลักฐาน 5.8-1) ทั้งนี้ในการประเมินในหมวดภาระงานอื่นที่ได้รับมอบหมายเพื่อเป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงานหรือหน่วยงาน ทางหลักสูตรและคณะฯ ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินดังกล่าวไว้ จากนั้นประกาศเพื่อให้คณาจารย์ทราบเพื่อนำไปวางแผนสำหรับการประเมินและกำหนดประเด็นที่ต้องการพัฒนาในแบบข้อตกลงภาระงานและพฤติกรรมกรปฏิบัติราชการ (TOR) ให้สอดคล้องกัน

โดยในปี 2568 หลักสูตรได้มีการทวนสอบผลการปฏิบัติงานพร้อมหลักฐานแนบว่าตรงตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้และผลการประเมินถูกต้องหรือไม่ ผลจากการดำเนินงานพบว่า คณาจารย์ในหลักสูตรมีการรายงานผลการปฏิบัติงานพร้อมแนบหลักฐานในการพิจารณาอย่างครบถ้วน ตรงตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ และมีผลการประเมินถูกต้อง จากนั้นทางหลักสูตรจึงส่งผลการประเมินไปยังคณะฯ เพื่อคัดเลือกคณาจารย์ที่มีผลงานระดับดีเด่นที่สามารถสร้างชื่อเสียงให้กับคณะฯ และมหาวิทยาลัยจากการได้รับรางวัลทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ โดยทางคณะฯ ได้จัดให้มีการประกาศเกียรติคุณและแสดงความยินดีใน Facebook ของคณะฯ อีกทั้งจะมีการเสนอชื่อต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาขึ้นเงินเดือนพิเศษในกรณีที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นบุคลากรดีเด่นหรือเป็นบุคลากรที่มีผลงานดีเด่นระดับชาติหรือนานาชาติ (หลักฐาน 5.8-2) ในส่วนของหลักสูตรได้มีการแจ้งให้ทราบในที่ประชุมและแจ้งประกาศแสดงความยินดีใน Facebook ของสาขาวิศวกรรมอาหารและคณะฯ ซึ่งในปี 2568 มีคณาจารย์ในหลักสูตรได้รับการยกย่องเชิดชู คือ

- 1) ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม ที่ผ่านการประเมินให้ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น "รองศาสตราจารย์" ในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร ตามมติสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2568
- 2) ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม และรศ.ดร.นักรบ นาคประสม ที่ได้รับรางวัลนวัตกรรมก่อให้เกิดประโยชน์ด้านเทคโนโลยี (Inventor Awards) จากผลงาน ผลิตภัณฑ์ ImmuneUp เครื่องดื่มเสริมสุขภาพจากไมซีเลียมเห็ดสมุนไพร

- 3) รศ. ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์ ในฐานะที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเรื่อง AKhaCoff ผลิตภัณฑ์กาแฟสกัดเย็นพร้อมดื่ม ในการได้รับการจัดสรรทุนสนับสนุนโครงการยูววิสาหกิจเริ่มต้น (IDEA) ปีงบประมาณ 2569 จำนวน 150,000 บาท
- 4) รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์ ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา ได้รับการยกย่องเชิดชูในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาทีม Akha coff ที่ได้รับทุนสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จำนวน 25,000 บาท เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จากการแข่งขัน Startup Thailand League 2026 ณ อาคารอำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (ภาคเหนือ) ในวันที่ 11 พฤษภาคม 2568
- 5) รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ และ ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ ได้รับการเชิดชูที่ได้รับรางวัลอาจารย์ดีเด่น ด้านการเรียนการสอน

รายการหลักฐาน

5.8-1 [ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน \(PMS\) ของบุคลากรประเภทวิชาการ](#)

5.8-2 [หลักเกณฑ์และวงเงินสำหรับการเลื่อนค่าจ้าง](#)

5.8.3 [การประกาศเกียรติคุณและแสดงความยินดีใน Facebook ของคณะ](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-5.8 : The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.				✓			

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ 5

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
5.1	มีการบริหารจัดการบุคลากรสายวิชาการ ครบถ้วน เป็นไปตามเกณฑ์ของ คณะฯ และมหาวิทยาลัย	เอกสารอ้างอิงแนบในเนื้อหา	ไม่มี
5.2			
5.3	มีการประเมินคุณภาพผลงานและปริมาณภาระงานของสายวิชาการทุกปีการศึกษา และให้มีแผนการพัฒนาตนเอง (IDT) โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง		ไม่มี
5.4			
5.5	มีการสนับสนุนการบริหารงานบุคคลภายใต้การดูแลของคณะ/หลักสูตร		ไม่มี
5.6			

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
	มีการเสนอเกณฑ์การให้รางวัลจากนโยบายของหลักสูตรผ่านไปยังคณะ		
5.7	มีการแสดงผลงานวิจัย ทิศทางการพัฒนาทักษะ ประสบการณ์ใหม่ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน		ไม่มี
5.8	มหาวิทยาลัย/คณะ มีกระบวนการให้รางวัล และเชิดชูเกียรติ ผู้ที่แสดงผลงานโดดเด่นและได้รับรางวัลผลงาน โดยหลักสูตรผลักดันให้มีกลุ่มที่นักวิจัยภายใต้หลักสูตรในหลายๆ ด้านตามความถนัดและสนใจ		ไม่มี

Criterion 6 : Student Support Services

Req.-6.1 : The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.

หลักสูตรมีนโยบายในการรับนักศึกษาโดยพิจารณาจากปัจจัยงบประมาณการบริหารของหลักสูตร สัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา และทุนวิจัยที่ได้รับการจัดสรร มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการรับนักศึกษาซึ่งกำหนดไว้ใน มคอ. 2 และเป็นไปตามเกณฑ์ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานในกระบวนการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาดังแสดงในภาพที่ 6.1 โดยในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้ดำเนินการเผยแพร่เกณฑ์การรับเข้า กระบวนการรับเข้าและคุณสมบัติผู้สมัครร่วมกับทางคณะฯ และบัณฑิตวิทยาลัยในหลายช่องทางดังนี้

1. Website และ Facebook ของบัณฑิตวิทยาลัย มีการเผยแพร่ข้อมูลคุณสมบัติทั่วไปของผู้สมัคร คุณสมบัติเฉพาะของสาขาวิชาของผู้สมัคร วิธีการสมัครเรียน กำหนดการสมัคร วิธีการสอบ วันและเวลาในการสอบ ผ่าน [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2568](#) นอกจากนี้ยังมีระบบการสมัครเรียนดังแสดงในภาพที่ 6.2
2. Website ของคณะ ฯ มีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาใหม่ ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับทุนการศึกษา โครงสร้างหลักสูตร แผนการศึกษา อาชีพหลังจบการศึกษา และ มคอ. 2 เพื่อให้ผู้สนใจใช้เป็นข้อมูลในการ

ตัดสินใจเรียนต่อในหลักสูตร และมีลิงค์ข้อมูลไปยัง website ของบัณฑิตวิทยาลัยในการเผยแพร่ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้า กระบวนการรับเข้า คุณสมบัติผู้สมัครและระบบการสมัครเรียน

3. Facebook ของสาขาวิศวกรรมอาหารมีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาใหม่ และมีลิงค์ข้อมูลไปยัง website ของบัณฑิตวิทยาลัยในการเผยแพร่ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้า กระบวนการรับเข้า คุณสมบัติผู้สมัครและระบบการสมัครเรียน

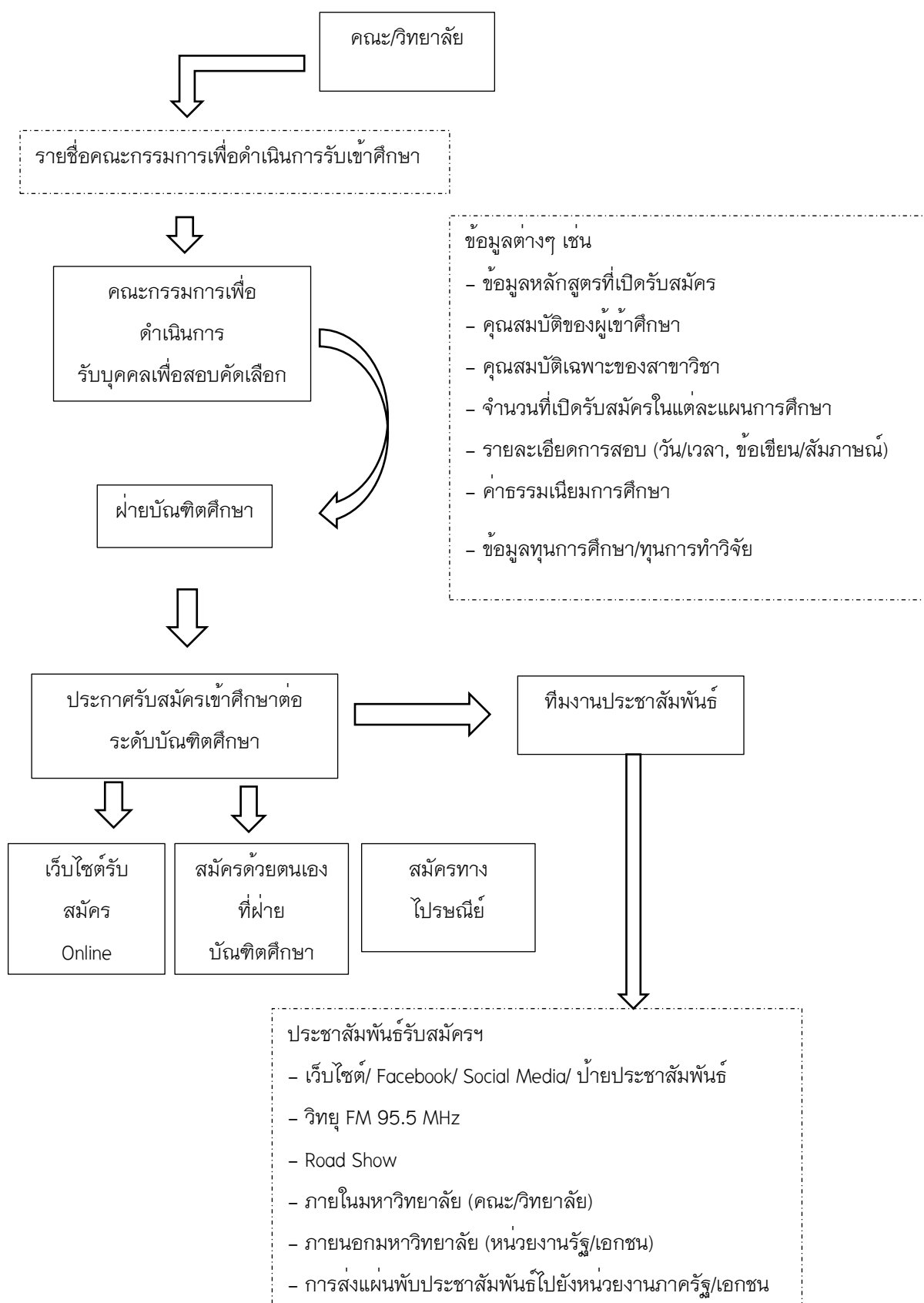
4. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยศิษย์เก่าศิษย์เก่าที่จบการศึกษาไปแล้ว หรือกำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน ได้มีการช่วยประชาสัมพันธ์หลักสูตรจากประสบการณ์การเรียนโดยตรง ซึ่งจะทำให้ผู้สนใจได้เข้าใจในกระบวนการเรียนแล้วมาสมัครเรียน โดยผ่านการหาข้อมูลจาก Website ของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งมีการเผยแพร่เกณฑ์และกระบวนการสมัครเรียน

5. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานและอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาตรี ซึ่งผู้ที่สนใจมาสมัครเรียนจากช่องทางนี้ มีจำนวนมากที่สุดเมื่อเทียบกับช่องทางต่างๆ

จากการประเมินกระบวนการและการประเมินประสิทธิภาพช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ซึ่งแสดงในตารางที่ 6.1 พบว่า ผู้สนใจสมัครเข้าเรียนในหลักสูตร แบบแผน ก 1 จำนวน 2 คน และ ก 2 จำนวน 1 คน รวมทั้งหมด 3 คน โดยเป็นศิษย์เก่าจบจากหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 1 คน และจากหลักสูตรวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร 2 คน โดยทราบข่าวการเรียนจากกิจกรรมรุ่นพี่เล่าประสบการณ์สู่รุ่นน้องและความสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอน จากข้อมูลดังกล่าวนี้ หลักสูตรจึงวางแผนในส่วนของการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ความสัมพันธ์ของอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับบุคคลที่ทำงานในโรงงานอาหารซึ่งมีประสบการณ์และความรู้พื้นฐาน มาเรียนในหลักสูตรต่อไป

ตารางที่ 6.1 สถิติการรับนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่ประกาศรับ	จำนวนผู้สมัคร	จำนวนที่ลงทะเบียน
2568	5	3	0
2567	5	5	5
2566	5	2	2
2565	5	4	4
2564	5	3	3



ภาพที่ 6.1 กระบวนการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา



FACULTY OF ENGINEERING
AND AGRO-INDUSTRY,
MAEJO UNIVERSITY,
THAILAND

**เปิดรับสมัคร
บัณฑิตใหม่**

หลักสูตรมหาบัณฑิต

- สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
- สาขาวิชาวิศวกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

หลักสูตรดุษฎีบัณฑิต

- สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

ภาคเรียนที่ 2/2568
1 มิ.ย. - 30 ก.ย. 2568
โทร :053-873461

สนใจสมัครเรียนได้ที่
ADMISSIONS.MJU.AC.TH/GRADUATE



ภาพที่ 6.2 ระบบการสมัครและข้อมูลการรับสมัครที่มีการเผยแพร่

รายการหลักฐาน

6.1-1 [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2568](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-6.1 : The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.				✓			

Req.-6.2: Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service

หลักสูตรมีการวางแผนการทั้งระยะสั้นและระยะยาวในการให้บริการช่วยเหลืออาจารย์และนักศึกษาทั้งทางด้านการวิชาการและไม่ใช่วิชาการดังนี้

แผนระยะสั้น

1. ในทุกปี หลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาทางวิชาการ การจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ การทำวิจัย จัดหาห้องพักนักศึกษา ให้กับนักศึกษาตั้งแต่แรกเข้าจนสำเร็จการศึกษา
2. หลักสูตรมอบหมายงานให้ นายประพันธ์ จิโน ซึ่งมีตำแหน่งวิศวกรมโหลการ ชำนาญการ นายประถม พิชัย และนายพงศ์นรินทร์ จอมใจป้อ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ในด้านการช่วยเหลือดูแลการ

เตรียมพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำวิจัย การเรียนการสอน และการบริการวิชาการ การประชุม และกิจกรรมเสริมทักษะที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นให้กับนักศึกษา (ตามหลักฐาน 6.2-2)

3. หลักสูตรมอบหมายงานให้ นางสาวจิราพร ทิพย์เนตร ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไป ในการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาและอาจารย์ประสานงานเอกสารกับบัณฑิตวิทยาลัยในเรื่องต่างๆ เช่น การประกาศรับสมัครเรียน การประกาศผลการสอบเข้าเรียน การขอแต่งตั้งกรรมการสอบโครงร่าง และการทำเรื่องขอสอบวิทยานิพนธ์ เป็นต้น (ตามหลักฐาน 6.2-2)
4. หลักสูตรมอบหมายให้ นางสุนทรี หาญพรหม ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่การเงิน ช่วยเหลืออาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินในการซื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน การทำวิจัย การซ่อมบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งกิจกรรมเสริมทักษะที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นให้กับนักศึกษา (ตามหลักฐาน 6.2-2)

แผนระยะยาว

1. ในระหว่างการเรียนในแต่ละรุ่นการศึกษา ทางหลักสูตรได้วางแผนกิจกรรมทั้งทางด้านวิชาการและเสริมวิชาการ ซึ่งได้แก่ การจัดปฐมนิเทศนักศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา การให้นักศึกษาเข้าร่วมฟังการอบรมการเขียนขอทุนวิจัยที่ทางคณะได้จัดขึ้น การอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการนำเสนองานวิจัยและการแข่งขันทางด้านวิชาการ การจัดสัมมนานอกสถานที่ การอบรม endnote และ itthesis กิจกรรมส่งเสริมและปลูกฝังแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ และกิจกรรมการเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรในการจัดงานบริการวิชาการ จำนวนกิจกรรมละ 1 ครั้งต่อรุ่นการศึกษา
2. หลักสูตรมีการวางแผนในการจัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยมีการวางแผนทำงบลงทุน 5 ปีและ MIFF พ.ศ. 2564-2568 ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการทางการศึกษา งานวิจัย และการบริการวิชาการ (หลักฐานที่ 6.2-3)

4. จากการประเมินผลการดำเนินการในปี 2568 ที่ผ่านมาพบว่า จากกิจกรรมที่ทางหลักสูตรได้จัดขึ้นช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเข้าร่วมประกวดผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ 2026 Bangkok International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition (IPITEx 2026) “วันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2569 (Thailand Inventors’ Day 2026) ในวันที่ 5-9 มกราคม 2569 และได้รับรางวัลเหรียญทอง และรางวัลพิเศษ จาก Japan intellectual property association ประเทศญี่ปุ่น ([รายละเอียดกิจกรรมและรางวัล](#))

นักศึกษาเข้าร่วมเข้าร่วมการแข่งขันนำเสนอไอเดียทางธุรกิจ [Startup Thailand League 2026](#) วันที่ 11 พฤษภาคม 2569 ทั้งนี้ผลงานของนักศึกษา ได้เข้ารอบระดับประเทศและได้รับเงินสนับสนุนในการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจำนวน 25,000 บาท ([รายละเอียดและผลการแข่งขัน](#))

นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันการเข้าร่วมการแข่งขัน Hylife Innovation Excellence Awards 2025 ณ โรงแรมเชียงใหม่ แมริออท โฮเทล ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 และได้รับรางวัล 1st runner up พร้อมรับเงินรางวัล 20,000 บาท และได้รับการคัดเลือกให้ไปนำเสนอผลงานระดับประเทศ ([รายละเอียดและผลการแข่งขัน](#))

นอกจากนี้นักศึกษามีการเผยแพร่งานวิจัยรูปแบบของการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 2 ผลงาน วารสารระดับชาติจำนวน 1 ผลงาน และนำเสนองานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 1 ผลงาน ซึ่งได้รับรางวัลชมเชยจากการนำเสนอด้วยวาจา (ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.3) นอกจากนี้มีนักศึกษาจำนวน 3 คนที่ได้เข้าร่วมเป็นวิทยากรการเผยแพร่ความรู้ในงานบริการวิชาการ ซึ่งจากผลการ

ประเมินแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมที่หลักสูตรจัดขึ้นนั้นเพียงพอต่อการส่งเสริมให้เกิดผลงานทางด้านวิชาการ งานวิจัยและการบริการวิชาการได้

รายการหลักฐาน

6.2-1 [กิจกรรมส่งเสริมและปลูกฝังแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ](#)

6.2-2 [บันทึกข้อความคำสั่งมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรสายสนับสนุน](#)

6.2-3 [การวางแผนทำงบลงทุน 5 ปีและ MIFF พ.ศ. 2564-2568 ในการจัดซื้อครุภัณฑ์](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-6.2 : Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.				✓			

Req.-6.3: An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.

การกำกับติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา

หลักสูตรให้ความสำคัญกับการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาอยู่เสมอตั้งแต่ นักศึกษาเริ่มเข้าเรียนตั้งแต่การลงทะเบียนเรียนในรายวิชา การเข้าเรียน ความเข้าใจของนักศึกษาในการเรียน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะอยู่ใกล้ชิดกับนักศึกษาในระหว่างการสอนทุกช่วงรวมถึงนอกเวลาเรียน

การกำกับติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา

การกำกับติดตามแบบเป็นทางการ

1) การประชุมหารือในระดับหลักสูตรในวาระการกำกับติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในการประชุมหลักสูตรในแต่ละครั้งจะมีวาระการประชุมเกี่ยวกับการกำกับติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา เกี่ยวกับความประพฤติ ผลการเรียนรู้ และปัญหาในการเรียนอื่น ๆ โดยจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติโดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนและตรวจสอบระยะเวลาในการเรียนที่ยังสามารถลงทะเบียนตามระบบ ส่วนอาจารย์ผู้สอนจะทำการติดตามผลการเรียนรู้เฉพาะรายวิชาและความถี่ในการเข้าชั้นเรียน เมื่อพบข้อมูลของนักศึกษาท่านใดที่คาดว่าจะทำการเรียนของนักศึกษาดังกล่าวเกิดปัญหา ก็จะนำประเด็นดังกล่าวบรรจุในวาระการประชุมเพื่อหาวิธีแก้ไขร่วมกัน เมื่อได้มติในการแก้ไขปัญหาจากที่ประชุมแล้วก็จะมอบหมายหน้าที่ให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามดำเนินการแล้วนำผลมาแจ้งยังที่ประชุมในครั้งต่อไป

2) การติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาผ่านรายวิชาสัมมนา

อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนจะทำแจ้งขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนและติดตามผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามเกณฑ์การจบการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่านวิชา

สัมมนาซึ่งได้มีการบันทึกความก้าวหน้าและผลการศึกษาอย่างเป็นระบบไว้ในแบบฟอร์มประเมินความก้าวหน้าผลการศึกษา (หลักฐานที่ 6.3-1) และมีการติดตามความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ตามแผนโครงสร้างกระบวนการควบคุมการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาโดยการแสดงดังตารางที่ 6.2 ผลประเมินความก้าวหน้าหลักสูตรได้ทำการติดตามผลการศึกษาของนักศึกษาในปีการศึกษา 2568 แสดงดังตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.2 ตัวชี้วัดการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนในแต่ละชั้นปี

ปี	ตัวชี้วัดการประเมิน แผน ก แบบ ก1	ตัวชี้วัดการประเมิน แผน ก แบบ ก2
1/1	ผ่านรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร วิชาสัมมนา 1 และวิทยานิพนธ์ 1 - ได้หัวข้อที่เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ - ได้คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม - เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์	ผ่านรายวิชาบังคับ ได้แก่ ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่ วิชาเลือก 1 และวิชาเลือก 2 วิชาสัมมนา 1 - ได้หัวข้อที่เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ - ได้คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก/ร่วม
1/2	วิชาสัมมนา 2 และวิทยานิพนธ์ 1 - เรียนรู้ระบบ I-Thesis - สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ - นำเสนอร่างบทความวิจัย สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด	ผ่านรายวิชาบังคับ ได้แก่ ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร วิชาเลือก 3 และวิชาเลือก 4 วิชาสัมมนา 2 - เรียนรู้ระบบ I-Thesis - เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2/1	วิชาสัมมนา 3 และวิทยานิพนธ์ 3 - ส่งบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสาร	วิชาสัมมนา 3 และวิทยานิพนธ์ 1 - สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ - นำเสนอร่างบทความ (Conference/Proceeding)
2/2	วิชาสัมมนา 4 และวิทยานิพนธ์ 4 - สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ - บทความวิจัยได้รับการตอบรับหรือตีพิมพ์	วิชาสัมมนา 4 และวิทยานิพนธ์ 2 - ตีพิมพ์บทความ (Conference/Proceeding) - สอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ตารางที่ 6.3 ผลการประเมินการความก้าวหน้าการเรียนรู้เพื่อสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2568

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	1/2568	2/2568	ผล คงเหลือ
		ความก้าวหน้า (%)	ความก้าวหน้า (%)	
6503307002	นางสาวนิภาธร วิสัยลักษณ์	90	100	0
6503307003	นางสาวปวีณา เทพานนท์	90	100	0
6703307001	นางสาวปณิชา ภูหัสพงศ์	60	80	20
6703307002	นางสาวภคจิราพร ปู่ก่า	60	80	20
6703307003	นายอนุชา ประมวล	80	100	0
6703307004	นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว	60	80	20
6703307005	นายวิชาญชัย บุญแสง	40	60	40

การกำกับติดตามแบบไม่เป็นทางการ

- 1) การตั้ง Group Line ของนักศึกษาแต่ละรุ่นมีการตั้งกลุ่ม Line ของนักศึกษาซึ่งเป็นช่องทางที่ง่ายและสะดวก โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรหลักทุกท่านจะอยู่ในกลุ่ม Line นี้ และจะช่วยกันกระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักศึกษาโดยการ กำชับการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน หรือขั้นตอนการปฏิบัติต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีการกระตุ้นให้นักศึกษาเข้าเรียนโดยการส่งข้อมูลที่น่าสนใจไปในกลุ่ม Line ให้นักศึกษาทราบเบื้องต้น
- 2) การนัดหมาย พบปะ พูดคุยกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างไม่เป็นทางการ อาจเป็นกรณีการนัดหมายเพื่อทานอาหารร่วมกัน หรือทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อเป็นการถามความก้าวหน้าของการเรียน การทำวิจัย การนำเสนอผลแลปเบื้องต้น การสอบถามปัญหาในการเรียนและการทำวิจัย เป็นต้น

จากผลการประเมินการดำเนินการ พบว่า ยังมีนักศึกษาที่ยังมีความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยไม่เป็นไปตามแผนจำนวน 3 คน ทั้งนี้ เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาจึงพบว่า นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องการพัฒนาศักยภาพไปเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งสละที่ใช้ในการเรียนที่มหาวิทยาลัยไปเข้าร่วมกิจกรรม แต่อย่างไรก็ตามความก้าวหน้าของการเรียนของนักศึกษาทั้ง 3 คนเหลือเพียงการตอบรับจากวารสาร ก็จะทำให้การสอบวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษา

รายการหลักฐาน

6.3-1 [แบบประเมินความก้าวหน้ารายบุคคล](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-6.3 : An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored.				✓			

Feedback to students and corrective actions are made where necessary.							
---	--	--	--	--	--	--	--

Req.-6.4 : Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability

ทางหลักสูตรร่วมกับทางคณะและบัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาจากข้อเสนอแนะที่ได้ทำการสอบถามนักศึกษาในปี 2568 มีการจัดเตรียมกิจกรรมเพื่อเสริมทักษะทั้งทางด้านวิชาการและทักษะการเรียนรู้เพื่อสำหรับการทำงาน ดังนี้

1. กิจกรรมส่งเสริมการเข้าร่วมแข่งขันและนำเสนอผลงานทางวิชาการ โดยทางหลักสูตรจะทำการสำรวจข้อมูลกิจกรรมการแข่งขันทางวิชาการและการประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศมาประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาได้รับทราบเพื่อทำการเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรม และผลักดันให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่ช่วยเสริมทักษะด้านการเขียนและการนำเสนอผลงานทางวิชาการที่ทางคณะและมหาวิทยาลัยจัดทำขึ้นทุกปี นอกจากนี้หลักสูตรยังช่วยจัดเตรียมอุปกรณ์ ระบบอินเทอร์เน็ตและเอกสารต่างๆ เพื่อใช้ในการเข้าร่วมการแข่งขันและนำเสนอผลงานวิชาการ

จากการประเมินผลการดำเนินการในปี 2568 ที่ผ่านมามีพบว่า จากกิจกรรมที่ทางหลักสูตรได้จัดขึ้นช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนวัตกรรมและสร้างความคิดในการเป็นผู้ประกอบการ โดยได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนมหาวิทยาลัย เข้าร่วมประกวดผลงานมหกรรมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ 2026 Bangkok International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition (IPITEx 2026) “วันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2569 (Thailand Inventors’ Day 2026)” ในวันที่ 5-9 มกราคม 2569 และได้รับรางวัลเหรียญทอง และรางวัลพิเศษ จาก Japan intellectual property association ประเทศญี่ปุ่น

รวมทั้งนักศึกษามีการเผยแพร่งานวิจัยรูปแบบของการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 2 ผลงาน วารสารระดับชาติจำนวน 1 ผลงาน และนำเสนองานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 1 ผลงาน ซึ่งได้รางวัลชมเชยจากการนำเสนอด้วยวาจา

2. กิจกรรมส่งเสริมการทำงานวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จะทำการขอทุนวิจัยจากโจทย์ของภาคอุตสาหกรรม เช่น งานวิจัยเรื่อง การพยากรณ์แนวโน้มปัญหาการบรรจุในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มด้วยแมชชีน เลิร์นนิ่ง เป็นงานวิจัยที่ได้โจทย์มาจากบริษัทสิงห์คอร์เปอเรชั่นจำกัด

3. กิจกรรมส่งเสริมการเข้าร่วมการแข่งขันการนำเสนอความคิดในการเป็นผู้ประกอบการ กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันนำเสนอไอเดียทางธุรกิจ [Startup Thailand League 2026](#) วันที่ 11 พฤษภาคม 2569 ทั้งนี้ผลงานของนักศึกษา ได้เข้ารอบระดับประเทศและได้รับเงินสนับสนุนในการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจำนวน 25,000 บาท

รวมทั้งส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันการเข้าร่วมการแข่งขัน Hylife Innovation Excellence Awards 2025 ณ โรงแรมเชียงใหม่ แมริออท โฮเทล ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 และได้รับรางวัล 1st runner up พร้อมรับเงินรางวัล 20,000 บาท และได้รับการคัดเลือกให้ไปนำเสนองานระดับประเทศ

4. กิจกรรมการพัฒนาภาษาอังกฤษ โดยให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิทยานิพนธ์ของตนเองเป็นภาษาอังกฤษ และจัดสัมมนาโดยเชิญ Guest speaker ต่างชาตินำเสนองานวิจัย เพื่อให้เกิดการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ

5. กิจกรรมการอบรมการใช้ thesis และ endnote เพื่อเพิ่มทักษะทางด้านไอที ซึ่งเป็นระบบการสนับสนุนการเขียนวิทยานิพนธ์เพื่อให้มีรูปแบบและขั้นตอนตามที่บัณฑิตศึกษาได้กำหนดไว้

6. กิจกรรมการส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับชุมชน โดยนักศึกษาได้เข้าร่วมการจัดโครงการบริการวิชาการที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นในฐานะของการเป็นผู้ช่วยวิทยากรในกิจกรรม Workshop ผลิตภัณฑ์เครื่องต้มชากล้วยไม้ดอกเอื้องคำ และชาเพื่อสุขภาพ ภายใต้การประชุมวิชาการและนิทรรศการ ครั้งที่ 12 “ทรัพยากรไทย : หวนดูทรัพย์สิ่งสินตน” จัดโดยสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) หรือ อพ.สธ. ระหว่างวันที่ 4-10 พฤศจิกายน 2568 ณ โดมแก้ว สนามวังชัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

7. กิจกรรมการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ โดยบัณฑิตวิทยาลัย

8. โครงการสนับสนุนทุนการศึกษาขาดแคลนทุนทรัพย์โดยคณะฯ (ตามหลักฐานที่ 6.4-1)

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา หลักสูตรได้ทำการประเมินการจัดกิจกรรมที่ช่วยเสริมทักษะทั้งทางด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ จากการสัมภาษณ์ในวิชาเรียนสัมมนาและจากการทำแบบสอบถาม (ตามหลักฐานที่ 6.4-2) ซึ่งจากผลการประเมินพบว่า หลักสูตรมีกิจกรรมที่หลากหลายและช่วยส่งเสริมต่อการเรียนเป็นอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามนักศึกษายังมีความต้องการให้เพิ่มกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะต่อการนำไปใช้ในการทำงานเพิ่มขึ้นเช่น การสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ซึ่งแม้ว่าหลักสูตรจะมีกิจกรรมการส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษในวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์แต่ยังขาดกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการจัดกิจกรรมเพื่อทำการฝึกฝนให้เขียนโครงการเพื่อขอทุนทำวิจัยด้วยตัวเอง ซึ่งจากข้อเสนอแนะที่ได้จากนักศึกษา ทางหลักสูตรก็จะนำเข้าไปประชุมเพื่อหารือและใช้ในการจัดกิจกรรมเสริมทักษะให้กับนักศึกษาปี 2568 ต่อไป

นอกจากนี้ ยังมีการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมหลักสูตรผ่านแบบสอบถาม ซึ่งผลการประเมินพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อกิจกรรมและการอบรมที่จัดมีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเอกอยู่ในระดับมาก เนื่องจากกิจกรรมที่หลักสูตรจัดขึ้นมีความเกี่ยวข้องและช่วยส่งเสริมการเรียนในหลักสูตรวิศวกรรมอาหารและสามารถช่วยให้ได้งานทำอยู่ในระดับมากที่สุด

จากผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้นำข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจและข้อคิดเห็นจากนักศึกษาในปีการศึกษา 2567 มาวางแผนการจัดกิจกรรมและจัดกิจกรรมตามแผนที่ได้วางไว้แล้วทำการประเมินความพึงพอใจและข้อคิดเห็นจากนักศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนกิจกรรมในปี 2569 ต่อไป โดยแสดง flow chart



รายการหลักฐาน

6.4-1 [ประกาศคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรเรื่องการสนับสนุนทุนการศึกษา](#)

6.4-2 [แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา/บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-6.4 : Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.				✓			

Req.-6.5: The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.

หลักสูตรมีการจัดการกรอบอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตร ตามกระบวนการสรรหาบุคลากรโดยกำหนดคุณสมบัติและคุณวุฒิผู้สมัครตามคู่มือมาตรฐานกำหนดตำแหน่งตามแนว Competency ของมหาวิทยาลัย (หลักฐาน 6.5-1) และกำหนดให้บุคลากรผู้สมัครตั้งแต่วุฒิปริญญาตรีขึ้นไป ต้องมีผลทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย และในกระบวนการสรรหา ยังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติ คณะกรรมการออกข้อสอบที่ออกข้อสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไปและภาคความรู้เฉพาะตำแหน่ง รวมถึงคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญ และมีความเหมาะสมกับตำแหน่งที่รับสมัครอย่างแท้จริงมาบรรจุในตำแหน่งดังกล่าว โดยหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการสรรหานี้ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง การบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2561 (อ้างอิง : [ประกาศคณะกรรมการบริหารงานบุคคลฯ](#)) นอกจากการดำเนินการสรรหาบุคลากรด้วยวิธีปกติข้างต้นแล้ว มหาวิทยาลัยยังมีการสรรหาที่มีการใช้ระบบคุณธรรม (merit system) ที่เน้นความรู้ความสามารถในด้านคุณสมบัติและประสบการณ์ในการทำงาน เช่น โครงการบริหารคนดีคนเก่ง ที่ให้ลูกจ้างชั่วคราวและพนักงานราชการที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีคุณวุฒิและดำรงตำแหน่งในระดับปริญญาตรี และมีอายุงาน 7 ปีขึ้นไป ได้มาดำเนินการสอบแข่งขันเพื่อมาบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน ซึ่งถือว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ลูกจ้างชั่วคราวและพนักงานราชการสังกัดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยได้มีโอกาสบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณ (อ้างอิง : [มติที่ประชุมการประเมินพนักงานรายได้เข้าสู่พนักงานมหาวิทยาลัย](#)) เป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานให้กับมหาวิทยาลัยที่ยังไม่ได้รับการบรรจุ

การกำหนดสมรรถนะพื้นฐานของบุคลากรตามคู่มือสมรรถนะที่ผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย โดยสมรรถนะพื้นฐานตามตำแหน่งได้มีการกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนของแต่ละตำแหน่งงาน เพื่อใช้ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน สมรรถนะที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ใช้ในการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยคือ คู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554 ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการปรับปรุง เพื่อเป็นการส่งเสริม และพัฒนาให้การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ/ประสิทธิผล ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันมากขึ้น โดยทางหลักสูตรได้กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 5 คน ดังนี้

1. นายประพันธ์ จิโน ซึ่งมีตำแหน่งวิศวกรมโหการ ชำนาญการ นายประถม พิชัย และนาย พงศ์นรินทร์ จอมใจป้อ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ในด้านการช่วยเหลือดูแลการเตรียมพร้อมของ เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำวิจัย การเรียนการสอน และการบริการวิชาการ การประชุม และกิจกรรมเสริม ทักษะที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นให้กับนักศึกษา

2. นางสาวจิราพร ทิพย์เนตร ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไป ในการให้ความช่วยเหลือนักศึกษา และอาจารย์ประสานงานเอกสารกับบัณฑิตวิทยาลัยในเรื่องต่างๆ เช่น การประกาศรับสมัครเรียน การ ประกาศผลการสอบเข้าเรียน การขอแต่งตั้งกรรมการสอบโครงร่าง และการทำเรื่องขอสอบวิทยานิพนธ์ เป็น ต้น

3. นางสุนทรี หาญพรหม ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่การเงิน ช่วยเหลืออาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการเบิก จ่ายเงินในการซื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน การทำวิจัย การซ่อมบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งกิจกรรม เสริมทักษะที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นให้กับนักศึกษา

ในส่วนกระบวนการจัดการประสิทธิภาพของการทำงานของบุคลากรในหลักสูตรจะถูกดำเนินการ โดย ประธานหลักสูตรและผู้บังคับบัญชาในระดับที่สูงขึ้นไปในระดับคณะฯ ผ่านแบบประเมินผลการปฏิบัติ ราชการ (ระบบการประเมินผลการปฏิบัติการ (PMS) ตามหลักฐาน 6.5-2) ทั้งนี้ในการประเมินในหมวด ภาระงานอื่นที่ได้รับมอบหมายเพื่อเป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงานหรือ หน่วยงาน ทางหลักสูตรและคณะฯ ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินดังกล่าวไว้ จากนั้นประกาศเพื่อให้ คณาจารย์ทราบเพื่อนำไปวางแผนสำหรับการประเมินและกำหนดประเด็นที่ต้องการพัฒนาในแบบข้อตกลง ภาระงานและพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติราชการ (TOR) ให้สอดคล้องกัน และการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสาย สนับสนุน มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนมี career path อย่างเหมาะสม ตามมติคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ก.บ.ม.) ในการประชุมครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2560 (อ้างอิง : มติคณะกรรมการบริหารงานบุคคลฯ) ได้เห็นชอบให้กำหนดกรอบประเภท ทั่วไป ระดับชำนาญงาน และเห็นชอบกรอบประเภทเชี่ยวชาญเฉพาะ ระดับชำนาญการ ด้วยผลงานให้กับ ทุกตำแหน่งโดยไม่จำกัดจำนวน ทั้งนี้ ยกเว้นตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะ ระดับชำนาญการ โดยต้องขอ ประเมินค่างานตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย และตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะหรือ เชี่ยวชาญเฉพาะ ระดับชำนาญการพิเศษ ที่มหาวิทยาลัยยังไม่ได้กำหนดให้ เนื่องจากอยู่ระหว่างการ ดำเนินการวิเคราะห์ค่างานให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของ ก.พ.อ. ต่อไป

นอกจากนี้ หลักสูตรได้วางแผนการพัฒนาบุคลากรตามแนวทางที่มหาวิทยาลัยได้ทำการวิเคราะห์ ความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากร จากแผนการพัฒนาบุคลากรรายบุคคล Individual Development Plan : IDP (หลักฐานที่ 6.5-3) และการวิเคราะห์ช่องว่าง Gap Analysis จากการประเมิน สมรรถนะบุคลากร แยกตามตำแหน่งงานหรือภาระงานที่รับผิดชอบ เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาและการ ฝึกอบรม โดยหลักสูตรที่บุคลากรสายสนับสนุนควรเข้าอบรมแสดงในตารางที่ 6.4 และมีการติดตามด้าน การพัฒนาตนเองตาม IDP ที่บุคลากรได้กำหนดไว้นั้นเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ โดยการประเมินจาก ผู้บังคับบัญชา

ตารางที่ 6.4 Core program และ Option program การพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ

บุคลากรประเภทสนับสนุน

หลักสูตรแกน (Core)		ตำแหน่ง						
		ปฏิบัติการ/ ปฏิบัติงาน (อายุงาน 0-6 ปี)	ปฏิบัติการ/ ปฏิบัติงาน (อายุงาน 6 ปี ขึ้นไป)	ชำนาญ การ/ชำนาญ งาน	ชำนาญการ พิเศษ/ ชำนาญงาน พิเศษ	เชี่ยวชาญ	หัวหน้างาน/ หัวหน้าฝ่าย	ผอ.กอง/ ผอ. สำนักงาน คณบดี
CS1	การเตรียมความพร้อมการขึ้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น	✓	✓	✓	✓		✓	✓
CS2	โครงการก้าวใหม่บุคลากรประเภทสนับสนุน	✓						
CS3	ทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาระบบงาน	✓	✓					
CS4	การพัฒนาผลงานเพื่อการเผยแพร่และให้คำปรึกษา			✓	✓		✓	✓
CS5	หลักสูตรสำหรับ Coaching			✓	✓	✓	✓	✓
CS6	หลักสูตรตามตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติ	✓	✓					
หลักสูตรรอง (Option)		ตำแหน่ง						
		ปฏิบัติการ/ ปฏิบัติงาน (อายุงาน 0-6 ปี)	ปฏิบัติการ/ ปฏิบัติงาน (อายุงาน 6 ปี ขึ้นไป)	ชำนาญ การ/ชำนาญ งาน	ชำนาญการ พิเศษ/ ชำนาญงาน พิเศษ	เชี่ยวชาญ	หัวหน้างาน/ หัวหน้าฝ่าย	ผอ.กอง/ ผอ. สำนักงาน คณบดี
OS1	การสื่อสารองค์กร เพื่อมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 100 ปี	✓	✓					
OS2	การใช้ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓		✓	✓
OS3	Leadership and Team Management			✓	✓		✓	✓
OS4	กฎหมายที่ควรรู้ในสถาบันอุดมศึกษา			✓	✓		✓	✓

ทางหลักสูตร ได้ใช้แนวทางตามที่มหาวิทยาลัยได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของบุคลากรตาม IDP ที่บุคลากรได้จัดทำขึ้นและประสงค์เข้าฝึกอบรมตามความสนใจเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปีการศึกษา 2568 นี้ บุคลากรสายสนับสนุนได้เข้าร่วมการอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง ดังตารางที่ 6.5

รายการหลักฐาน

- 6.5-1 คู่มือมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง
- 6.5-2 ระบบการประเมินผลการปฏิบัติการ (PMS) ของบุคลากรประเภทสนับสนุน
- 6.5-3 การเข้าร่วมการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองของสายสนับสนุน

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-6.5 : The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.				✓			

Req.-6 : Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.

การส่งเสริมและการช่วยเหลือ

- ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

หลักสูตรฯ มีการจัดห้องปฏิบัติการสำหรับการทำวิจัยของนักศึกษาโดยเฉพาะ มีความสะดวก มีโต๊ะ (bench) ดังภาพที่ 6.4 ห้อง Teleconference room สำหรับนักศึกษาเพื่อใช้ในการนำเสนองานวิจัยออนไลน์ ดังภาพที่ 6.5 นอกจากนี้ยังมีห้องพักสำหรับนักศึกษาปริญญาโทและเอก มีบทความวิจัยและวิทยานิพนธ์ของรุ่นพี่เพื่อใช้สำหรับค้นคว้าข้อมูล ดังภาพที่ 6.6 และมีการจัดพื้นที่ให้นักศึกษาสามารถทำกิจกรรมร่วมกัน อ่านหนังสือตำรา ทบทวนบทเรียนเช่น กีฬา นันทนาการ และกิจกรรมอื่น ๆ



ภาพที่ 6.4 ห้องปฏิบัติการสำหรับการทำวิจัย



ภาพที่ 6.5 ห้อง Teleconference room สำหรับนักศึกษา



ภาพที่ 6.6 ห้องพักสำหรับนักศึกษาปริญญาโทและเอก

หลักสูตรฯ มีการดูแลความสะอาดบริเวณอาคาร ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ โรงงานนาร่อง โรงอาหาร ห้องน้ำ อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้ง ดูแลเรื่องแสงสว่างในห้องเรียน และมีน้ำดื่มที่สะอาดบริการผู้ที่มาใช้อาคาร

- สภาพแวดล้อมทางสังคมและจิตใจ

ในการทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาได้เองโดยพิจารณาความเชี่ยวชาญของอาจารย์ และมีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการอำนวยความสะดวกในการใช้ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ทุกห้อง รวมทั้งให้ข้อมูลในการติดต่อประสานงานและจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้วางมาตรการความปลอดภัยในการทำโครงงานของนักศึกษา โดยมีการกำหนดเวลาการใช้อาคาร มีการเปิด-ปิดอาคารเป็นเวลา เพื่อไม่ให้เกิดความปลอดภัยในการเข้า-ออกอาคารนอกเวลาราชการ รวมทั้งมีการติดตั้งกล้องวงจรปิด

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา หลักสูตรได้ประเมินความพึงพอใจการให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนของหลักสูตร ซึ่งตั้งค่าเป้าหมายคะแนนความพึงพอใจไว้ มากกว่า 4 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยให้ผู้ประเมินซึ่งได้แก่ อาจารย์ จำนวน 5 คน และนักศึกษาปัจจุบัน จำนวน 6 คน เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ดังแสดงในตารางที่ 6.6 จากคะแนนการประเมินพบว่า คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยมีค่ามากกว่า 4 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นคุณภาพในการปฏิบัติงานและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้หลักสูตรได้รับข้อคิดเห็นจากผู้รับบริการ เช่น “ในบางครั้งเอกสารที่ต้องดำเนินการส่งไปยังบัณฑิตวิทยาลัยมีความผิดพลาด จึงต้องนำกลับมาแก้ไข” นำมาสอบถามสาเหตุ ซึ่งพบว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของขั้นตอนและแบบฟอร์มที่ใช้ ดังนั้นทางหลักสูตรจะนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการในปีการศึกษาถัดไป

นอกจากนี้หลักสูตรได้ทำการเทียบเคียงสิ่งสนับสนุนและการบริการการศึกษา กับ Faculty of Food Science and Technology, Universiti Putra Malaysia (UPM) แสดงในตารางที่ 6.7 ซึ่งพบว่าทาง UPM มีอุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือตรวจวัดขั้นสูงที่ดีกว่าและการบริการการศึกษาในส่วนเฉพาะของงานวิจัยมีคะแนนที่ดีกว่า เนื่องจากเจ้าหน้าที่ของหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นเจ้าหน้าที่การศึกษาทั่วไป ดังนั้นทางหลักสูตร จะนำข้อมูลดังกล่าวเพื่อวางอัตราในส่วนของผู้ที่ห้องแล็บในปีการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 6.6 คะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน ปีการศึกษา 2568

รายการคำถาม	คะแนนความพึงพอใจ (เต็ม 5 คะแนน)	
	อาจารย์	นักศึกษา
1. เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถเพียงพอ ในการให้บริการได้อย่างถูกต้อง	3.8	4
2. เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพและเต็มใจให้บริการ	5	5
3. เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว	4.4	4
4. มีช่องทางให้เลือกใช้บริการได้หลายรูปแบบ	5	4
5. ความพึงพอใจต่อการรับบริการโดยรวม	4.2	4
คะแนนเฉลี่ย	4.48	4.2

*ระดับคะแนนความพึงพอใจ 5 = มากที่สุด; 4 = มาก; 3 = ปานกลาง; 2 = น้อย; 1 = น้อยที่สุด

ตารางที่ 6.7 การเทียบเคียงหลักสูตรอื่นที่ดีกว่าเพื่อการพัฒนา

หัวข้อเทียบเคียง (Benchmarking)	UPM	MJU
1.ห้องปฏิบัติการทำวิจัย	พร้อมมีสัดส่วน 70:30 พื้นที่วิจัยต่อพื้นที่พักศึกษา	พร้อมยังไม่ได้กำหนดสัดส่วนที่เพียงพอ
2.ระบบความปลอดภัย	มีเอกสารชี้แจงทุกเครื่อง มีการลงชื่อใช้งาน มีระบบความปลอดภัยตามมาตรฐาน	ปานกลาง
3.อุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือตรวจวัดขั้นสูง	มีครบถ้วน	มีอุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานครบ
4.อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ Software Licenced และ Applications	มีเพียงพอ Matlab, Comsol, CFD, SPSS and SAS	มีเพียงส่วน Matlab, SPSS and SAS
5.ทุนสนับสนุน TA and RA	มีแต่ต้องทำสัญญาผลิต Paper International Journal	มีนโยบายชัดเจนทำ International Journal
ผลประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการทำวิจัย	5/5	3.5/5
ผลประเมินความพึงพอใจหลักสูตร	4/5	4/5
ผลประเมินความพึงพอใจช่องทางการสื่อสาร	-	4/5

หมายเหตุ: จำนวนผู้ให้ข้อมูลวิเคราะห์ n=2

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-6.6 : Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.				✓			

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ 6

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
6.1	หลักสูตรมีการดำเนินงานตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งหมดแล้ว	เอกสารอ้างอิงแนบในเนื้อหา	ไม่มี
6.2			ไม่มี
6.3			ไม่มี
6.4			ไม่มี
6.5			ไม่มี
6.6	หลักสูตรได้ทำการประเมินการจัดกิจกรรม		ดำเนินการประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

Criterion 7 : Facilities and Infrastructure

Req.-7.1: The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.

หลักสูตรวิศวกรรมอาหารมีการกำกับ ดูแล การดำเนินงาน เพื่อให้คณาจารย์และ นักศึกษาได้รับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ ให้เพียงพอ ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา ดังนี้

- มหาวิทยาลัย/วิทยาลัยฯ/หลักสูตรฯดำเนินการในการจัดสรรอาคารเรียน ห้องเรียนและโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีทุกรูปแบบที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทำการสำรวจความต้องการอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และด้านอื่นๆ ในทุก ๆ ภาคการศึกษาผ่าน มคอ. 5 ของแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน ร่วมกับผลประเมินด้านสิ่งสนับสนุนและประสิทธิภาพการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน รวมทั้งนำข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของนักศึกษา มาปรับปรุงแนวทางการจัดหาอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมในภาคการศึกษาต่อไป
- มีห้องเรียนที่ทันสมัย ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร และโรงงานนาร่อง
- มีพื้นที่การเรียนรู้ Learning Space ที่อาคารเรียนรวม อาคารปฏิบัติการทางวิศวกรรม ดังภาพที่ 7.1
- มหาวิทยาลัย/สำนักห้องสมุด/วิทยาลัยฯ/หลักสูตรฯ จัดให้มีหนังสือ ตำรา วารสารวิชาชีพ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และระบบสืบค้น ข้อมูลที่ทันสมัยเพียงพอ และมีคุณภาพพร้อมใช้งาน
- หลักสูตรฯ ดำเนินการในการจัดสรรห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และห้องปฏิบัติการทักษะทางภาษา วิชาชีพ ให้มีอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัยสอดคล้องกับการปฏิบัติในสถานการณ์จริงในจำนวนที่เพียงพอ

พร้อมใช้ เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร อุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ใช้ในสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ตลอดเวลาโดยดำเนินการในขั้นตอนดังนี้

5.1 อาจารย์ผู้สอน/นักศึกษา เสนอความต้องการและรายละเอียดของอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนผ่าน มคอ. 5

5.2 หลักสูตรฯ พิจารณาความเหมาะสมและลำดับความสำคัญ โดยพิจารณาเรื่องงบประมาณที่มีอย่างจำกัด

5.3 หลักสูตรฯ เสนอผลการพิจารณาเพื่อให้คณะกรรมการบริหารวิทยาลัยสนับสนุน

5.4 คณะกรรมการบริหารคณะพิจารณาสนับสนุนตามความเหมาะสมและตามงบประมาณ

6. กองเทคโนโลยีดิจิทัลและ/วิทยาลัย/หลักสูตรดำเนินการ ในการจัดการให้มีคอมพิวเตอร์สื่อวีดิทัศน์สื่อโทรทัศน์ สื่อสอนเสริมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้พร้อมใช้ตลอดเวลา

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการประชุมออนไลน์ พร้อมทั้งจัดหาระบบการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ เช่น license Zoom cloud meeting ID สำหรับห้องเรียนขนาด 100/ 200/ 300, และ MS team

ตารางที่ 7.1 รายการสรุปของอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

อุปกรณ์และสิ่งสนับสนุน	รายละเอียด	
ห้องเรียน	ห้องบรรยาย 40 ที่นั่ง	พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์
	ห้องบรรยาย 60 ที่นั่ง	พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์
	ห้องบรรยาย 120 ที่นั่ง	พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์
	ห้องคอมพิวเตอร์ 30 ที่นั่ง	พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์
	ห้องเขียนแบบ 60 ที่นั่ง	พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์
	ห้องเครื่องมือช่าง/โรงประลอง	พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์/เครื่องมือ
ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 1	พร้อมอุปกรณ์/เครื่องมือ
	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 2	พร้อมอุปกรณ์/เครื่องมือ
	ปฏิบัติการทางระบบควบคุมอัตโนมัติ	
พื้นที่สนับสนุนอื่นๆ	พื้นที่เรียนรู้ 24 ชั่วโมง	
	ห้องพักนักศึกษา (24 ชั่วโมง)	
	ห้องสมุด	
	พื้นที่สำหรับการพัฒนานวัตกรรม/งานวิจัย/งานบริการวิชาการ	
	ห้องประชุม/บรรยาย	
	ระบบสัญญาณ Internet ครอบคลุมพื้นที่	
	ระบบเสียงตามสาย	
	ห้องวิจัยของอาจารย์ผู้สอน/ที่ปรึกษา	

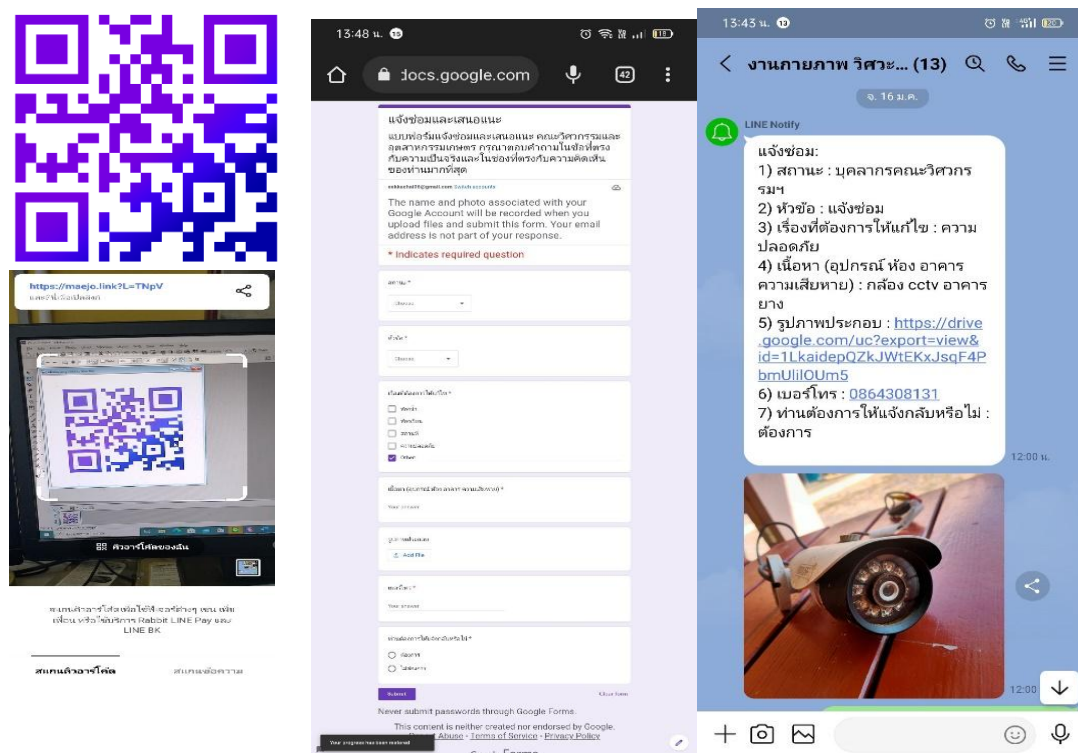


ภาพที่ 7.1 พื้นที่ Learning space

การดูแลรักษาห้องและอุปกรณ์ภายในห้อง มีกองกายภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดูแลและเก็บสถิติข้อมูลการใช้ห้องทั้งหมด ส่วนอาคารเรียนรวม โรงงานนาร่อง และโรงงานปฏิบัติการทางวิศวกรรมมีงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษาของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรเป็นผู้ดูแล โดยมีการตรวจเช็คอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ อย่างสม่ำเสมอ หากห้องบรรยายหรืออุปกรณ์ชำรุดหรือใช้งานไม่ได้สามารถแจ้งผู้ดูแลเพื่อมาแก้ไข ได้ทันที ผ่านระบบออนไลน์ (ตามหลักฐาน 7.1-2) โดยหลักสูตรฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์ที่มีความชำนาญในกลุ่มวิชา/กลุ่มวิจัยเป็นผู้รับผิดชอบดูแล และมีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการทำหน้าที่ดูแล 3 คน คือ ดังตารางที่ 7.2

ตารางที่ 7.2 รายชื่อผู้ดูแลและรับผิดชอบในการตรวจความพร้อมของห้องเรียนและอุปกรณ์

รายชื่อ	หน้าที่
1. นายประพันธ์ จิโน	ดูแลห้องเครื่องมือช่าง/โรงประลอง/ส่วนงานของเครื่องกล/งานสนับสนุนการวิจัย/พื้นที่สาธิต/และการปฏิบัติการในรายวิชา/งานอื่นๆ ตามความเหมาะสมที่ได้รับมอบหมาย
2. นายประถม พิชัย	ดูแลห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในรายวิชาต่างๆ/งานอื่นๆ ตามความเหมาะสมที่ได้รับมอบหมาย
3. นายพจนรินทร์ จอมใจป้อ	ดูแลห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในรายวิชาต่างๆ/งานอื่นๆ ตามความเหมาะสมที่ได้รับมอบหมาย



ภาพที่ 7.3 ระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์ทำได้โดย สแกน QR Code ตามจุดให้บริการต่าง ๆ

นอกจากนี้อาจารย์และเจ้าหน้าที่จะคอยดำเนินการในการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และรายงานให้หลักสูตรฯ ทราบเพื่อดำเนินการในการปรับปรุงและวางแผนในการบริหารจัดการ ผ่านแบบประเมินของหลักสูตร ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง (หลักฐาน 7.1-1) และรายงานผลต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ต่อไป

เมื่อสิ้นสุดในแต่ละเทอมการศึกษาหลักสูตรได้มีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนในด้านการเรียนการสอนโดยใช้แบบประเมินจากมหาวิทยาลัย ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง แสดงดังภาพที่ 7.4 เพื่อนำผลประเมินมาเป็นข้อปรับปรุงเพื่อให้เกิดความพร้อมของห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนในเทอมต่อไป จากผลการประเมินความพร้อมของอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการสอน พบว่า อุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน และจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการสอนนั้นมีค่าเฉลี่ยของคะแนนมากกว่า 4 ซึ่งถือว่ามีความพึงพอใจมาก

ตอนที่ 3 รายงานสรุปผลการประเมินประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

รายการคำถาม	ผลการประเมิน											
	1.0-1.8		2.2-2.6		3.0-3.4		3.8-4.2		5.0-4.6		ผลรวมทั้งหมด	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	Mean
ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	3	0.44	9	1.32	68	9.96	168	24.60	435	63.69	683	4.46
ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	3	0.44	9	1.32	58	8.49	161	23.57	452	66.18	683	4.48
ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4	0.59	9	1.32	68	9.96	170	24.89	432	63.25	683	4.44
ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	3	0.44	7	1.02	66	9.66	165	24.16	442	64.71	683	4.46
ผลรวมทั้งหมด	13	0.48	34	1.24	260	9.52	664	24.30	1761	64.46	2732	4.46

ตอนที่ 3 รายงานสรุปผลการประเมินประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

รายการคำถาม	ผลการประเมิน											
	1.0-1.8		2.2-2.6		3.0-3.4		3.8-4.2		5.0-4.6		ผลรวมทั้งหมด	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	Mean
ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	5	0.83	11	1.82	78	12.94	129	21.39	380	63.02	603	4.40
ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4	0.66	10	1.66	78	12.94	135	22.39	376	62.35	603	4.40
ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4	0.66	10	1.66	80	13.27	135	22.39	374	62.02	603	4.40
ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	3	0.50	10	1.66	79	13.10	141	23.38	370	61.36	603	4.40
ผลรวมทั้งหมด	16	0.66	41	1.70	315	13.06	540	22.39	1500	62.19	2412	4.40

ภาพที่ 7.4 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

รายการหลักฐาน

7.1-1 [แบบฟอร์มตรวจสอบความพร้อมการใช้งานของห้องเรียนและอุปกรณ์ต่างๆ](#)

7.1-2 [ระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-7.1 : The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.				✓			

Req.-7.2 : The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.

หลักสูตร ได้มีการจัดห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์เพียงพอ และทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนและการวิจัย ทางด้านวิศวกรรมอาหาร ดังแสดงในตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 รายการครุภัณฑ์เฉพาะทางด้านวิศวกรรมอาหาร

รายการครุภัณฑ์	จำนวน	
ตู้อบแห้ง (รูปที่ 7.5)	2	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 1
เครื่อง Extruder single screw (รูปที่ 7.6 ก)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 2
เครื่องอบแห้งลมร้อนระบบถาด (รูปที่ 7.6 ข)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 2
เครื่องอบแห้งด้วยไอน้ำแบบยิ่งยวด (รูปที่ 7.6 ค)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 2
เครื่องโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง High Performance Liquid Chromatography (HPLC) (รูปที่ 7.7 ก)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 3
เครื่องห่อหุ้มสาร encapsulation (รูปที่ 7.8 ข)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 3
เครื่องสุบลมแบบไร้น้ำมัน	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหารแปรรูปอาหาร
ชุดฝึกหุ่นยนต์จำลองตลาดต่อการสัมผัส	1	ห้องปฏิบัติการ CAE การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบทางวิศวกรรม
เครื่องวัดค่าดูดกลืนแสงชนิดลำแสงคู่พร้อมอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์สำหรับวิเคราะห์หน่วยสีด้วยการสะท้อนแบบกระจาย	1	ห้องปฏิบัติการคุณสมบัติทางกายภาพ
เครื่องสกัดตัวอาหารและสมุนไพร	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหารแปรรูปอาหาร
ชุดระเหยสารทำให้เข้มข้นพร้อมระบบทำความเย็นขนาด 50 ลิตร	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหารแปรรูปอาหาร
ชุดอุปกรณ์วิเคราะห์คุณลักษณะของอาหารระดับ SME	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหารแปรรูปอาหาร
ตู้กรองอากาศสะอาดแบบเป่าลมในแนวนอน	1	ห้องปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ
เครื่องวิเคราะห์ผลภาพดิจิทัล (รูปที่ 7.13 ก,ข)	1	ห้องปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ
หุ่นยนต์แขนกล (รูปที่ 7.13 ค,ง)	1	ห้องปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ
ถังปฏิกรณ์ชีวภาพ ขนาด 10 ลิตร (รูปที่ 7.14 ก)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทางชีวภาพสำหรับเทคโนโลยีเชิงลึก
กล้องจุลทรรศน์แบบถ่ายภาพ (รูปที่ 7.14 ข)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทางชีวภาพสำหรับเทคโนโลยีเชิงลึก
ตู้ทดสอบอายุการเก็บรักษาลิทธิภัณฑ์ (รูปที่ 7.14 ค)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทางชีวภาพสำหรับเทคโนโลยีเชิงลึก

รายการครุภัณฑ์	จำนวน	
เครื่องวัดค่าดูดกลืนแสง (รูปที่ 7.14 ง)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทางชีวภาพสำหรับเทคโนโลยีเชิงลึก
ตู้กรองอากาศสะอาดแบบเป่าลมในแนวนอน (รูปที่ 7.14 จ)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทางชีวภาพสำหรับเทคโนโลยีเชิงลึก
เครื่องปั่นแบบเขย่า (shaking incubator) (รูปที่ 7.14 ฉ)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทางชีวภาพสำหรับเทคโนโลยีเชิงลึก
เครื่องทอดสุญญากาศ ขนาด 30 กิโลกรัม (รูปที่ 7.15 ก)	1	โรงงานนําร่อง
เครื่องอบแห้งแบบแช่แข็ง (รูปที่ 7.15 ข)	1	โรงงานนําร่อง
ตู้ทดสอบอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ (รูปที่ 7.15 ค)	1	โรงงานนําร่อง
เครื่องหมุนเหวี่ยงแยกกาก	1	โรงงานนําร่อง
เครื่องสกัดด่วนอาหารและสมุนไพร (รูปที่ 7.15 ฉ)	1	โรงงานนําร่อง

ทางหลักสูตรฯ ได้จัดทำห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม 2 เพิ่มเพื่อสนับสนุนในการทำงานวิจัย กระบวนการอาหาร (Food processing) กลุ่มนวัตกรรมทางอาหาร (Food innovation) และได้นำอุปกรณ์แขนกล แสดงดังภาพที่ 7.1 เพื่อสนับสนุนงานวิจัยกลุ่มเครื่องจักรกลอาหารและระบบอัตโนมัติ (Food machinery automation)



ภาพที่ 7.1 อุปกรณ์ และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ



ภาพที่ 7.2 แผนผังและการจัดห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร ป.โท และ ป.เอก

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่สอนในแต่ละรายวิชาเป็นผู้ดูแลอุปกรณ์เฉพาะสำหรับการเรียนการสอนและหากพบว่าการชำรุดก็สามารถแจ้งดำเนินการซ่อมได้ที่ นางสุนทรี หาดูพรหม เพื่อทำการติดต่อบริษัทสำหรับดำเนินการซ่อมและประเมินราคา จากนั้นจะนำเข้าที่ประชุมหลักสูตรเพื่อให้กรรมการหลักสูตรพิจารณาและดำเนินการต่อไป

รายการหลักฐาน

7.2-1 [แบบรายงานการตรวจสอบความพร้อมการใช้งานของเครื่องมือและครุภัณฑ์](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-7.2 : The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.				✓			

Req.-7.3 : A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.

สำนักหอสมุด เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย โดยเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร นักวิจัย ให้ได้ใช้บริการค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลต่าง ๆ จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ของ

สำนักหอสมุดไว้ว่า “เป็น Smart Library ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต” และจากนโยบายของสำนักหอสมุดในการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นห้องสมุดดิจิทัล ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนการและได้จัดทำแผนปฏิบัติงานสำนักหอสมุด ประจำปีงบประมาณ 2567 เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้และการวิจัย การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

สำนักหอสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการในรูปแบบ

1. ตัวเล่ม ได้แก่ หนังสือ วารสาร และสื่อโสตทัศน
2. รูปแบบดิจิทัล ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูล

อิเล็กทรอนิกส์

3) โปรแกรมสนับสนุนการเรียนรู้และการวิจัย ที่สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ได้แก่ โปรแกรมจัดการรายการบรรณานุกรม EndNote โปรแกรมตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ (COPYLEAKS) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ (SPSS) และระบบยืนยันตัวตนและเครื่องมือช่วยในการเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์ OpenAthens

นอกจากนี้ สำนักหอสมุดได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน โดยจัดให้มีบริการออนไลน์ ดังต่อไปนี้

1. การให้บริการทรัพยากรสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูลออนไลน์ E-book และ E-Journal ผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด ผู้รับบริการสามารถเข้าใช้งานทรัพยากรสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้เครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้โดยไม่ต้องเดินทางมาห้องสมุด โดยสามารถใช้บริการสืบค้นข้อมูลนอกเครือข่ายมหาวิทยาลัย (VPN) และระบบยืนยันตัวตน OpenAthens

2. การสืบค้นฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด ผู้รับบริการสามารถสืบค้นผ่านช่องทางช่องทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด และสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

3. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ผู้รับบริการสามารถสอบถามรายละเอียดต่าง ๆ ผ่านช่องทาง ดังนี้ 1) เว็บไซต์สำนักหอสมุด โดยกดคลิกใช้บริการที่ปุ่มแชท 2) Facebook Pages: MJU Library 3) Line Official Account 4) เบอร์โทรศัพท์ 0-5387-3510 และ 0-5387-3511 5) e-mail เพื่อสอบถามการใช้บริการ การช่วยการค้นคว้า รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสำนักหอสมุด โดยจะมีเจ้าหน้าที่ให้บริการประจำทุกช่องทาง

4. บริการฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams เพื่อยกระดับงานวิชาการของมหาวิทยาลัย โดยมีการจัดอบรมให้ความรู้ในแต่ละโปรแกรมเพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งการผลิตสื่อการสอนเพื่อการฝึกอบรมในหัวข้อต่าง ๆ ผ่าน YouTube Channel ช่อง MJU Library

5. บริการ Books Seeking & Delivery Service ให้บริการค้นหาหนังสือและจัดส่งตัวเล่มสำหรับอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ทั้งที่บ้านและสำนักงานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อความสะดวกสำหรับการยืมโดยไม่ต้องค้นหาและมายืมด้วยตัวเอง

6. บริการยืมหนังสือด้วยตนเองผ่านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ที่ช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ 1) เว็บไซต์สำนักหอสมุด โดย กดคลิกใช้บริการที่ปุ่มแชท 2) Facebook Pages: MJU Library และ 3) เบอร์โทรศัพท์ 0-5387-3510

7. บริการ Interlibrary Loan (ILL) & Document Delivery Service และ บริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดร่วมกัน (PULINET) เพื่อให้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศ หรือขอทำสำเนาทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และสถาบันอุดมศึกษาในข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

8. Library of Things เป็นการรวบรวมอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สามารถยืมไปใช้ประโยชน์ได้ ถูกสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการยืมอุปกรณ์และสิ่งของที่สนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ และเกิดการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติ (Active Experimentation)

9. บริการค้นหาเอกสารฉบับเต็ม เป็นการค้นหาเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ขอใช้บริการต้องสามารถระบุขอบเขตความต้องการได้ ให้บริการเฉพาะนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้

10. บริการค้นหาเอกสารตามความต้องการ (Documents on Demand Service) เป็นบริการช่วยการค้นหาและรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศตามหัวข้อเรื่อง คำสำคัญหรือประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องการ ให้บริการเฉพาะอาจารย์ และนักวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้

11. บริการจัดส่งไฟล์บทความวารสารที่มีให้บริการภายในห้องสมุด (Article delivery) โดยค้นหาบทความที่ต้องการจาก OPAC <https://opac.mju.ac.th> และส่งคำขอโดยการคลิกที่ปุ่ม “ขอบทความ” (ปุ่มจะปรากฏอยู่บริเวณด้านขวาของหน้าจอ OPAC ให้บริการสำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้)

12. บริการตรวจสอบหนังสือค้างและหนังสือค้างส่งผ่านช่องทางออนไลน์

13. บริการชำระหนี้ออนไลน์

14. บริการ Line Alert เพื่อแจ้งเตือนการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ แจ้งเตือนวันกำหนดส่งการแจ้งข้อมูลหนี้สินค้าง และแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด

15. การให้คำแนะนำการใช้ห้องสมุด ด้วยการเผยแพร่คู่มือการใช้บริการห้องสมุดผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุดเพื่อให้ผู้รับบริการสามารถศึกษาข้อมูลการใช้บริการห้องสมุดเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

รายการหลักฐาน

7.3-1 [website ห้องสมุดแม่โจ้](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-7.3 : A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.				✓			

Req.-7.4 : The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.

หลักสูตรได้มีการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านการใช้ระบบที่มหาวิทยาลัยได้จัดไว้ให้ ซึ่งมีระบบ LMS (Learning Management System) หรือระบบการจัดการเรียนรู้ เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต จะประกอบด้วยเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ดูแลระบบ โดยที่ผู้สอนนำเนื้อหาและสื่อการสอนขึ้นเว็บไซต์รายวิชาตามที่ได้ขอให้ระบบ จัดไว้ให้ได้โดยสะดวก ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ได้โดยผ่านเว็บ ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อสื่อสารได้ผ่านทางเครื่องมือการสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ห้องสนทนา กระดานถาม - ตอบ เป็นต้น นอกจากนี้แล้วยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การเก็บบันทึกข้อมูล กิจกรรมการเรียนของผู้เรียนไว้บนระบบเพื่อผู้สอนสามารถนำไปวิเคราะห์ ติดตามและประเมินผลการเรียนการสอนในรายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ โดย LMS ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1. ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management) กลุ่มผู้ใช้งานแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้ดูแลระบบ โดยสามารถเข้าสู่ระบบจากที่ไหน เวลาใดก็ได้ โดยผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. ระบบการสร้างบทเรียน (Content Management) ระบบประกอบด้วยเครื่องมือในการช่วยสร้าง Content ระบบสามารถใช้งานได้ดีทั้งกับบทเรียนในรูปแบบ Text - based และบทเรียนในรูปแบบ Streaming Media
3. ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) มีระบบคลังข้อสอบ โดยเป็นระบบการสุ่มข้อสอบสามารถจับเวลาการทำข้อสอบและการตรวจข้อสอบอัตโนมัติ พร้อมเฉลย รายงานสถิติคะแนน
4. ระบบส่งเสริมการเรียน (Course Tools) ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้สื่อสารระหว่าง ผู้เรียน - ผู้สอน และ ผู้เรียน - ผู้เรียน ได้แก่ Webboard และ Chatroom
5. ระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) ประกอบด้วยระบบจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ ผู้สอนมีเนื้อที่เก็บข้อมูลบทเรียนเป็นของตนเอง โดยได้เนื้อที่ตามที่ Admin กำหนดให้

มหาวิทยาลัยมีการให้บริการซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน โดนมีการให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมลิขสิทธิ์ Microsoft ฟรี ทั้ง Microsoft Windows, Microsoft Office, Microsoft Office 365 รวมไปถึงซอฟต์แวร์สำหรับการเขียนโปรแกรมและฐานข้อมูลทั้ง Microsoft Visual Studio และ Microsoft SQL Server การให้บริการระบบเครือข่ายเสมือน (VPN : Virtual Private Network) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้า สืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่าง ๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้านงานคลัง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และมีการให้บริการโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ (AntiVirus) สำหรับป้องกันการบุกรุก โจมตี เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลสามารถใช้งานได้ฟรี และทางหลักสูตรได้ร่วมส่งข้อเสนอจัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปลิขสิทธิ์สำหรับการเรียนการสอนในงานวิจัยและการเขียนแบบเพื่อให้กองเทคโนโลยีดิจิทัล ดำเนินการจัดซื้อ

โปรแกรมลิขสิทธิ์

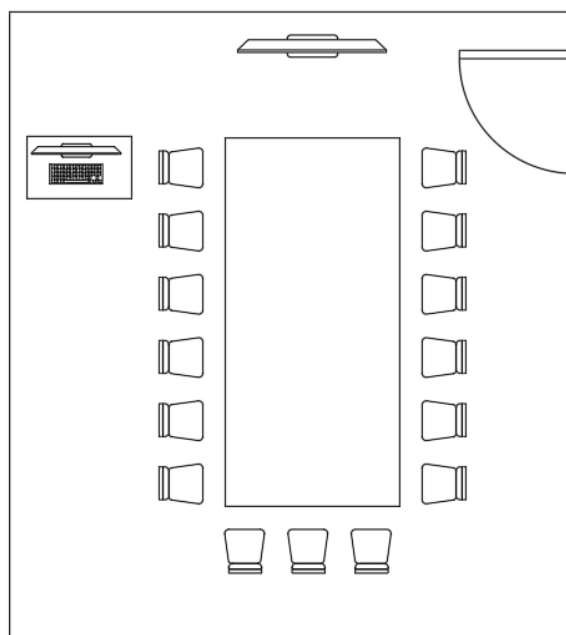


ภาพที่ 7.11 ซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

หลักสูตรฯ ได้จัดให้มีบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ และเหมาะสมโดยประกอบด้วย

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 ห้อง (จำนวน 30 เครื่อง)
2. พื้นที่บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายครอบคลุมทั้งคณะ
3. พื้นที่เรียนรู้ชั้น 1 ของอาคารเรียนรวมคณะวิศวกรรมฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอินเทอร์เน็ตไร้สายครอบคลุมทั้งพื้นที่ พื้นที่สนทนาการ พื้นที่นั่งทำงาน พักผ่อน เป็นต้น (24 ชั่วโมง)
4. ห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่นักศึกษาสามารถทำการยืมใช้ห้องได้
5. ห้องเรียนพร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่นักศึกษาสามารถทำการยืมใช้ห้องได้

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้มีการจัดห้องเรียนทางไกล (Teleconference room) สำหรับการสอบวัดคุณภาพ สอบประเมินผลความรู้ สอบวิทยานิพนธ์และสอบดุษฎีนิพนธ์ ดังแสดงภาพที่ 7.12 และยังใช้ในกรณีทางคณาจารย์ติดภารกิจเดินทางไปประชุมหรือราชการภายนอกมหาวิทยาลัย ก็สามารถใช้บริการ Google Hangout ทำการเรียนการสอนแบบ Video Conference โดยให้นักศึกษาสามารถแชร์ไฟล์การนำเสนอผ่านเครื่องมือสื่อสารหรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ดังตัวอย่างในการจัดการเรียนในรายวิชาสัมมนา เป็นต้น



ภาพที่ 7.12 แผนผังการจัดห้อง Teleconference room สำหรับนักศึกษา

รายการหลักฐาน

7.4-1 ระบบ LMS (Learning Management System)

7.4-2 Website กองเทคโนโลยีดิจิทัล

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-7.4 : The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.				✓			

Req.-7.5 : **The university** is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.

ระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย

กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานที่ให้บริการระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยได้รับจัดสรรช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต

ระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัย

มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสามารถตรวจสอบสถานะการให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงและอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทางมหาวิทยาลัยได้มีการติดตั้งจุดกระจายสัญญาณ MJU_WLAN ,MJU_WLAN_Plus และ Eduroam โดยเป็นจุดบริการเครือข่ายไร้สายที่ทันสมัยครอบคลุมและทั่วถึงและในบริเวณอาคารที่ให้บริการต่างๆ เพื่อให้บริการด้านการสืบค้นข้อมูล และพบทวนรายวิชาแก่นักศึกษา ภายในอาคารหอพักนักศึกษา โดยมีจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย 739 จุดให้บริการ

การให้บริการเครื่องแม่ข่าย

กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ให้บริการระบบเครื่องแม่ข่ายสำหรับการใช้งานระบบสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารจัดการ มีห้องบริการเครื่องแม่ข่ายสารสนเทศ ที่ได้มาตรฐาน ทั้งระบบเครื่องปั่นไฟ (Generator) เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ระบบเครื่องปรับอากาศภายใน (Air Condition) และระบบรักษาความปลอดภัย การสแกนบัตรพนักงาน หรือการใช้งาน MJU Mobile Apps ในการเข้าห้องเครื่องแม่ข่าย มีการให้บริการเครื่องแม่ข่ายมากกว่า 160 เครื่องแม่ข่าย แบ่งเป็นเครื่องแม่ข่ายที่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฝากไว้สำหรับการให้บริการ และยังเป็นผู้ให้บริการเครื่องแม่ข่ายสำหรับหน่วยงานต่างๆ มีการจัดเก็บระบบสารสนเทศ ทั้งระบบการเงิน ระบบลงทะเบียน ระบบบุคลากร และข้อมูลที่สำคัญต่างๆ นอกจากนี้ยังมีระบบเครือข่ายเสมือน (VPN) (Virtual Private Network) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้า สืบค้น งานวิจัย หรือเอกสารต่างๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารดำเนินงานคลัง เพื่อช่วยให้การเรียนการสอน หรือการบริหารจัดการมีความคล่องตัวมากขึ้น

บริการด้าน MJU Mobile Apps

มีการขับเคลื่อน ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลง ระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้ กับธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) โดยแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อน ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลง ระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้ กับธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะและสังคมไร้เงินสด (MJU Smart Society) การบริการจัดการทางการเงินและดำเนินการพัฒนาและให้บริการแอปพลิเคชันบนมือถือ ที่เชื่อมโยงระบบสารสนเทศทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยเข้ากับระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคาร

หลักสูตร ได้มีการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ร่วมกับ กองเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในระดับมหาวิทยาลัย เพื่อให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ที่สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้าน วิชาการ การวิจัย ได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-7.5 : The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.				✓			

Req.-7.6 : The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.

มหาวิทยาลัยได้จัดสิ่งแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาตามมาตรฐานด้าน สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ มีการออกแบบอาคารตามกฎหมาย พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร กฎหมาย เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย บันได บันไดหนีไฟ ที่จอดรถ แสงสว่าง และการระบายอากาศ ตลอดจนจัด สภาพแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา เช่น มีห้องน้ำที่สะอาด มีพนักงานดูแลทำความสะอาด และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลอาคาร ส่งเสริม สนับสนุนให้ทุกหน่วยงานมีการจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่ร่มรื่น สะอาด ตามแนวทาง Green University และ Green Office มีพื้นที่พักผ่อนตาม อาคาร มีการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รองรับการเรียนการสอน และการ จัดกิจกรรม การศึกษานอกห้องเรียนอย่างเพียงพอตามความพร้อมของพื้นที่และบริบทของแต่ละหน่วยงาน จัดสถานที่จอดรถตามจุดต่าง ๆ สำหรับนักศึกษา บุคลากร และผู้มาติดต่อตามความเหมาะสมของพื้นที่

ด้านความปลอดภัยได้มีการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย การตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ ดับเพลิงประจำอาคารให้พร้อมใช้งาน มีระบบเตือนภัยภายในอาคาร การติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดให้ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนกลาง มีแผนการซ่อมแซมบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดให้มีประสิทธิภาพ มีศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และมีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลตรวจสอบความเรียบร้อย ตรวจสอบการ เข้า - ออกมหาวิทยาลัยตลอด 24 ชั่วโมง มีการจัดทำแผน และการฝึกซ้อมแผนอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งในส่วนของอาคารสำนักงาน อาคารเรียน และหอพักนักศึกษา

ในส่วนของหลักสูตรได้กำหนดและบริหารจัดการในด้านของสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ในการเรียนการสอน ซึ่งสามารถสนับสนุนการสร้างบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมและมีสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆอย่างเพียงพอ และทันสมัย สำหรับการเรียนการสอน การทำโครงการ การวิจัย และด้านอื่นๆ เช่น

1. มีพื้นที่ห้องพักห้องเรียนด้วยตนเองให้กับนักศึกษา

2. มีพื้นที่กลุ่มห้องพักอาจารย์ ที่จัดไว้ตามกลุ่มรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเลือกความรู้เฉพาะที่ จะทำการศึกษาและมีพื้นที่ที่สามารถพบกับอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง โดยในกลุ่มห้องพัก ดังกล่าวจะมีพื้นที่ส่วนกลางที่จะเป็นที่ระดมความคิด เรียนรู้ ร่วมกัน

3. มีการจัดสรรห้องเรียนอย่างเหมาะสมโดยมีห้องเรียนเพียงพอกับการเรียนการสอน (ห้องเรียน 40 ที่นั่ง 3 ห้องเรียน 60 ที่นั่ง 1 ห้องเรียน 120 ที่นั่ง 2 ห้องเรียน)

4. มีการจัดสรรห้องประชุมอย่างเหมาะสมโดยมีห้องประชุมทั้งหมด 6 ห้องประชุม ใช้ในการประชุม สัมมนา นำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์ อื่นๆ

5. ภายในอาคารมีการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยต่างๆ ประกอบด้วย กล้อง CCTV ระบบ สแกนก่อนเข้าในบางพื้นที่ ยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ระบบไฟฟ้าสำรอง ถึงดับเพลิง/บันไดหนีไฟ

6. ด้านความสะอาดของพื้นที่คณะได้จัดให้มีแม่บ้านที่ทำหน้าที่ดูแลความสะอาดทุกวัน

หลักสูตรฯ มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 ในการตีความและออกแบบ การดูแลนักศึกษาผู้ที่มีความต้องการพิเศษ ดังนี้

1. มีการจำแนกความต้องการพิเศษของนักศึกษา ดังนี้

1.1. นักศึกษาที่มีความต้องการเมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉิน หรือได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุมีความ ต้องการด้านการเคลื่อนไหวและการ เจ็บป่วยอื่น ๆ เช่น ใช้ ปวดศีรษะ เป็นต้น)

1.2. ความต้องการทางร่างกายเมื่อเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น ระบบภูมิคุ้มกัน เป็นต้น

นักศึกษาสามารถเข้ารับบริการเกี่ยวกับสุขภาพเบื้องต้นได้ที่ งานอนามัยและพยาบาล กองกิจการ นักศึกษา ที่อาคารอำนวยการ ยศสุข (หลักฐานที่ 7.6-1) ซึ่งจะมีบริการให้คำแนะนำ คำปรึกษา และบริการ ทางด้านพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งหากเป็นกรณีที่เกินศักยภาพของพยาบาล จะแนะนำให้พบแพทย์หรือปรึกษา แพทย์เพื่อให้การดูแลรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม

2. จัดทำระบบการดูแลนักศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งจะดูแลอย่างใกล้ชิด และส่งต่อข้อมูล และ ความช่วยเหลือไปยังอาจารย์และทีมสุขภาพที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เช่น การพยาบาลจิตเวช การพยาบาล เป็นต้น โดยระบบและกระบวนการดูแลหลักสูตร เน้นเรื่องจรรยาบรรณด้านการรักษาความลับ ของนักศึกษาเป็นสำคัญ

3. ทางหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับและติดตามสุขภาพและพฤติกรรมของ นักศึกษาอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

นอกจากนี้หลักสูตร ได้มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสุขภาพและความปลอดภัย ดังแสดงในภาพที่ 7.13 โดยในส่วนห้องเรียนจัดให้มีการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยของอาคาร ขนาดใหญ่ และในห้องปฏิบัติการจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับความปลอดภัยในการทำงาน ชุดอุปกรณ์ปฐม พยาบาลเบื้องต้น และคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและปลอดภัย ที่จอดรถและทางเดินลาดเอียงสำหรับ ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษ เป็นต้น



ภาพที่ 7.13 การรองรับด้านความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันสาธารณะภายในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ที่จอดรถและทางเดินลาดเอียงสำหรับผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษ

รายการหลักฐาน

7.6-1 [คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการมารับบริการรักษาพยาบาลของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-7.6 : The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.				✓			

Req.-7.7 : **The university** is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing

มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการจัดสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการวางแผนและดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษา จัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย เพื่อการจัดกิจกรรมและนิทรรศการต่าง ๆ มีการดำเนินการออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงรายละเอียดที่มีผลต่อการรับรู้ของนักศึกษา การสร้างบรรยากาศให้นักศึกษามีสมาธิกับการเรียนรู้ มีการจัดห้องเรียนให้มีประโยชน์ใช้สอย การระบายอากาศ และมีแสงสว่างที่เพียงพอ ส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและกระบวนการทำงานในศตวรรษที่ 21 สนับสนุนให้ทุกพื้นที่สามารถเป็นพื้นที่ที่เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา การออกแบบตกแต่งห้องเรียน อาคารสถานที่ เพื่อให้ตอบสนองต่อการใช้งานพื้นที่ให้สามารถเรียนรู้ได้ทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแหล่งแสวงหาความรู้ และเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนา และขยายผลสู่ชุมชน เช่น การปรับปรุงพื้นที่บริเวณศาลเจ้าแม่ แม่โจ้ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนด้านการจัดตกแต่งสวนของนักศึกษา อาจารย์ และประชาชนทั่วไป มีการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานสนับสนุนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงและจัดสภาพแวดล้อม ตามแนวทางมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) พัฒนาพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณขอบถนนเป็นพื้นที่สีเขียว การจัดอาคารสถานที่ ห้องน้ำ ลิฟท์สำหรับผู้พิการหรือผู้บกพร่องทางร่างกาย ให้ครบทุกอาคาร

จากการจัดสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยโดยสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ได้ทำการสำรวจความพึงพอใจ/การประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ผลการประเมินในส่วนของความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม ได้แก่ ระบบระบายอากาศภายในห้อง เครื่องปรับอากาศ พัดลมอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ แสงสว่างในห้องเรียนมีความเหมาะสม ความสะอาดภายในห้องเรียน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจระดับมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 และได้นำข้อเสนอแนะไปวางแผนปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

มหาวิทยาลัยได้คำนึงถึงความปลอดภัยของนักศึกษา บุคลากร โดยมีการตรวจสอบอาคารสถานที่ กำหนดมาตรการการป้องกันเหตุต่าง ๆ โดยจะมีพนักงานรักษาความปลอดภัยสายตรวจออกตรวจพื้นที่ทั้งกลางวันและกลางคืน มีการเฝ้าระวังเหตุการณ์ผ่านทางระบบกล้องวงจรปิด เพื่อให้สามารถระงับเหตุหรือแก้ไขได้ทันท่วงที มีการประสานงานเครือข่ายภายนอก เทศบาลเมืองแม่โจ้ สภ.แม่โจ้ ในการดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของนักศึกษาและบุคลากร และการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง ครอบคลุมพื้นที่ของมหาวิทยาลัย การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกล้องวงจรปิด โดยมีการบำรุงรักษาและการปรับปรุงซ่อมแซมให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

การบริหารจัดการหอพัก มีอาคารที่ทำการสำนักงานหอพักและที่พักบุคลากรอยู่ในบริเวณหอพักนักศึกษา ซึ่งเอื้อต่อการอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษาทั้งในและนอกเวลาราชการ มีการบริหารจัดการหอพักให้มีความสะอาด สะดวกสบาย และปลอดภัย พร้อมจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการ

เรียนรู้ ได้แก่ ระบบกระจายสัญญาณเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตภายในห้องพักและบริเวณภายในตัวอาคารหอพัก เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และมีสถานที่เหมาะสมเอื้อต่อการการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เช่น ห้องอ่านหนังสือ ลานอเนกประสงค์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นหมู่คณะ มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งทุกอาคารเพื่อการรักษาความปลอดภัย และมีระบบเตือนภัยฉุกเฉินในหอพัก สำหรับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกในบริเวณกลุ่มอาคารหอพัก มหาวิทยาลัยได้จัดจ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินการบำรุงดูแลรักษาสภาพภูมิทัศน์ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม โดยมีพนักงานของบริษัทเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่หอพักนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

สภาพแวดล้อมทางสังคม

มหาวิทยาลัยได้จัดพื้นที่ให้บริการจำหน่ายอาหาร โรงอาหารเทิดทูนเกียรติ ตั้งอยู่บริเวณหอพักนักศึกษา เปิดให้บริการสำหรับนักศึกษา บุคลากรและบุคคลภายนอก โดยมีการให้บริการอาหารที่หลากหลาย มีคุณภาพ ปริมาณและราคาที่เหมาะสม ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการฯ มีการจัดพื้นที่ให้นักศึกษาสามารถทำกิจกรรมกลุ่มได้ มีสวนหย่อม สถานที่พักผ่อน บริเวณรอบโรงอาหาร

มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมการกีฬาเพื่อสุขภาพและเพื่อการแข่งขัน โดยมีพื้นที่สำหรับนักศึกษาในการออกกำลังกาย ทั้งในร่ม และกลางแจ้ง มีการสอนว่ายน้ำสำหรับนักศึกษาและบุคลากรโดยผู้ฝึกสอนที่ผ่านการอบรมการสอนว่ายน้ำ การให้บริการห้องฟิตเนส โดยมีผู้ให้คำแนะนำประจำห้อง และมีเจ้าหน้าที่ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาในการให้คำปรึกษาด้านการเสริมสร้างสมรรถนะทางร่างกาย เพื่อให้มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง รวมถึงการส่งเสริมการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬานานาชาติต่างๆ เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะสำหรับนักกีฬา

สภาพแวดล้อมทางจิตใจ

กองพัฒนานักศึกษาได้จัดให้มีห้องให้คำปรึกษา ณ ห้องแนะแนวและศูนย์ให้บริการและสนับสนุนนักศึกษาพิการ ชั้น 1 อาคารอำนวยการ ยศสุข และห้องงานทุนการศึกษาและให้คำปรึกษา ชั้น 2 อาคารอำนวยการ ยศสุข ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ให้บริการ ตามขั้นตอนในการให้คำปรึกษา สำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี

ในส่วนของสำนักหอสมุดมีการวางแผนเพื่อกำหนดรูปแบบการบริการพื้นที่ตามผลการศึกษาพึงพอใจของผู้รับบริการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2567 ด้านการให้บริการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้ตรงกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้รับบริการที่เอื้อต่อ การเรียน การวิจัย และคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล ดังนี้ (ภาพถ่ายการจัดพื้นที่ของสำนักหอสมุด) ในแต่ละพื้นที่ที่สำนักหอสมุดได้ให้บริการนั้นมีการกำหนดเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบการให้บริการภาระหน้าที่ ขอบเขต และเป้าหมายของการให้บริการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และจะประเมินผลการดำเนินงานการให้บริการด้วยการศึกษาการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการสำนักหอสมุดเป็นประจำทุกปี

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-7.7 : The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.				✓			

Req.-7.8 : The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs

มหาวิทยาลัยได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดความรู้ความสามารถในปี 2552 และนำสมรรถนะดังกล่าวมาใช้ประเมินผลการปฏิบัติราชการ/ผลการปฏิบัติงานของบุคลากรประเภทบริหาร วิชาการ และสนับสนุน โดยจัดทำเป็นคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยในปี 2553 ปัจจุบันมหาวิทยาลัยอ้างอิงหัวข้อ รายละเอียด และเกณฑ์มาตรฐานในคู่มือสมรรถนะ ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554 ในการประเมินสมรรถนะของบุคลากร

สำหรับการประเมินสมรรถนะของบุคลากรนั้น กองการเจ้าหน้าที่อาศัยผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการ/ลูกจ้างประจำ (1 เมษายน - 30 กันยายน) หรือผลการปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัย (1 ตุลาคม - 30 กันยายน) ที่คณะรายงานมายังกองการเจ้าหน้าที่ และสรุปผลการประเมินดังกล่าวเป็นสมรรถนะของมหาวิทยาลัยในแต่ละปี นอกจากนี้ ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานมหาวิทยาลัย ได้รวบรวมหัวข้อสมรรถนะที่บุคลากรได้ค่าต่ำกว่ามาตรฐาน เพื่อจัดโครงการพัฒนาบุคลากรในด้านนั้นๆ

ทั้งนี้ หลักสูตรได้ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรปี 1 ครั้ง สำหรับพนักงานมหาวิทยาลัย หรือปีละ 2 ครั้ง สำหรับข้าราชการ โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในฐานะผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ได้ประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน กลุ่มงานสายวิชาการ จากงานประจำ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ งานดูแลสถานที่และครุภัณฑ์ งานให้บริการทางวิชาการ งานวิจัย งานช่วยวิจัย งานช่วยสอน งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย และประเมินจากงานเชิงพัฒนา ได้แก่ งานขับเคลื่อนโครงการสำนักงานสีเขียว งานจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน/ผังการปฏิบัติงาน/ระเบียบ/ข้อบังคับ งานพัฒนาตนเองและแผนพัฒนาสมรรถนะ IDP งานประกันคุณภาพการศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมที่คณะ/มหาวิทยาลัยจัด งานอื่นๆ ที่คณบดีมอบหมาย

สำหรับความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป หลักสูตรได้ประเมินจากงานประจำ ได้แก่ การจัดทำโครงการ งานประชุม งานสารบรรณ งานจัดทำหนังสือราชการทั่วไปและหนังสือโต้ตอบทางราชการที่เกี่ยวข้อง การประสานงานขออนุมัติจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ การประสานงานด้านงบประมาณ งานอำนวยความสะดวกการเรียนการสอน งานสหกิจศึกษา และประเมินจากงานเชิงพัฒนา เช่นเดียวกับบุคลากรสายสนับสนุน กลุ่มงานสายวิชาการ

หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการตั้งแต่การสรรหา และได้มอบหมายงานตามความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษابرรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร หลักสูตรยังได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ โดยแบ่งสมรรถนะด้านการปฏิบัติงาน ช่วยวิชาการ สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ออกเป็น 5 ระดับ และแบ่งสมรรถนะด้านจิตบริการ สำหรับเจ้าหน้าที่บริหารและธุรการ ออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ระดับชำนาญการและระดับปฏิบัติการ ต้องมีสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานช่วยวิชาการตั้งแต่ระดับ 3 และระดับ 2 ขึ้นไป ตามลำดับ ในขณะที่ เจ้าหน้าที่บริหารและธุรการ ระดับปฏิบัติงาน ต้องมีสมรรถนะด้านจิตบริการตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป การประเมินผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา พบว่า บุคลากรทุกท่านมีสมรรถนะในระดับที่เหมาะสม ทำให้

สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการวิจัยและการบริการวิชาการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

นอกจากนี้ในการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนในแต่ละกลุ่มจะประเมินบนพื้นฐานของการได้รับข้อร้องเรียนด้านการงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกจากผู้ให้บริการ ซึ่งผลการดำเนินงานในปี 2568 ที่ผ่านมามีข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับความรู้และการให้บริการ มีแต่เพียงแต่แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและข้อเสนอแนะ ซึ่งทางหลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป

รายการหลักฐาน

7.8-1 [คู่มือมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง](#)

7.8-2 [ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน \(PMS\) ของบุคลากรประเภทวิชาการ](#)

7.8-3 [แบบฟอร์ม IDP](#)

7.8-6 [แบบฟอร์มร้องทุกข์](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-7.8 : The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.				✓			

Req.-7.9 : The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.

ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน จำนวน 2 ระบบ ดังนี้ ระบบบริการการศึกษา และระบบทะเบียน

(1) สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบบริการการศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2568

คำถาม	ระดับความพึงพอใจ
มีช่องทางการให้บริการที่สะดวกเหมาะสม	4.49
ขั้นตอนการให้บริการมีความเหมาะสม คล่องตัว เข้าใจง่าย	4.42
ผู้ให้บริการมีความใส่ใจในการให้บริการ	4.43
ผู้ให้บริการมีความรู้ความสามารถในการให้บริการ สามารถแนะนำ ตอบข้อซักถาม ได้อย่างชัดเจน	4.40
ข้อมูลที่ใช้บริการมีความถูกต้อง ชัดเจน และเป็นประโยชน์แก่ผู้รับบริการ	4.48
มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายช่องทาง และเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย	4.47
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.45

ที่มา: ตามรายการหลักฐานที่ 7.9-1

(2) ระบบบริการการศึกษา ให้บริการกับผู้รับบริการหลายกลุ่ม และกลุ่มหลักที่ใช้ระบบได้แก่ นักศึกษา เริ่มตั้งแต่กระบวนการสมัครเข้าศึกษา ต่อเนื่องมาจนได้รับการคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษา จะต้องทำการลงทะเบียน ตรวจสอบตารางเรียน ตรวจสอบผลการศึกษา ฯ ผ่านเว็บไซต์ด้วยระบบออนไลน์ ดังนั้นเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการ สำนักบริหารบริหารและพัฒนาวิชาการ จึงได้จัดแบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อระบบการรับสมัครและระบบบริการการศึกษา (REG) โดยสอบถามจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นหลัก

ที่ผ่านมาจากการที่ได้ผลประเมินความพึงพอใจ ได้มีการนำผลมาปรับปรุง ทั้ง Hardware และ Software โดยปรับรูปแบบการรองรับการใช้งาน Web Server จากเดิม 1 ตัว ปัจจุบันมี 3 ตัว ป้องกันกรณีเครื่องมีปัญหา ก็สามารถ Switch ไปยังเครื่องถัด ๆ ไปได้ทันที นอกจากนี้ในส่วนของระบบที่ให้บริการ ได้มีการพัฒนาระบบรับสมัครนักศึกษาชั้นใหม่ รวมถึงการนำการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ด้วย Social medias ต่างๆ เข้ามาเสริมการทำงาน ทำให้สามารถตอบคำถาม แก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ส่งผลให้จำนวนการรับนักศึกษามีจำนวนมากขึ้น

กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีวิธีการประเมินคุณภาพของการให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยี โดยได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อสอบถามความพึงพอใจ ของผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยี ดังนี้

1. ด้านการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สาย ได้นำผลการประเมินจากผู้ใช้งาน มาจัดทำคำของบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปี 2566 ซึ่งมีจำนวน Wifi เพิ่มมากขึ้น 155 จุด และมีการปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายความเร็วสูง แบบ Wifi6 รองรับปริมาณการใช้งานที่เพิ่มขึ้น

หน่วยงาน	จำนวน Wifi ปี 2565	จำนวน Wifi ปี 2566	จำนวนเพิ่มขึ้น
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่	559	709	150
มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่เฉลิมพระเกียรติ	111	114	3
มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร	69	71	2
รวม	769	924	155

หมายเหตุ กองเทคโนโลยีดิจิทัลกำลังดำเนินการเก็บข้อมูลในปีการศึกษา 2567

เพื่อให้ครอบคลุมทั้งวิทยาเขตแพร่และชุมพร รวมถึงการทำบันทึกข้อตกลงกับบริษัท โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด และ บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) เพื่อเพิ่มบริการด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมให้ทันสมัยภายในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย และมีการจัดทำระบบตรวจสอบการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย เพื่อตรวจสอบปริมาณการใช้งานให้เพียงพอต่อการใช้งาน

2. ด้านการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้นำผลการประเมินจากผู้ใช้งาน จากเดิมที่มีการใช้งบประมาณในการจัดซื้อช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงกับบริษัท โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะเวลา 3 ปี ปีงบประมาณ 2565-2567 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ การเตรียมความพร้อมในด้านระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยให้พร้อมต่อการใช้งานในทุก ๆ ด้าน ให้มีประสิทธิภาพ ทั้งการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานของบุคลากรด้านต่าง ๆ และยังช่วยประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อ โดยมีการจัดทำระบบตรวจสอบการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามอาคาร เพื่อตรวจสอบปริมาณให้เพียงพอต่อการใช้งาน

3. ด้านการสนับสนุนให้มีซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ : กองเทคโนโลยีดิจิทัลได้นำผลการใช้งานซอฟต์แวร์สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนมาวิเคราะห์เพื่อเสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการจัดหางบประมาณเพื่อรองรับการใช้งานให้กับทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมการใช้งานซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์

4. ด้านการให้บริการห้องเรียน Smart classroom : สำรวจความต้องการใช้งานห้องเรียน Smart Classroom ตามคณะต่าง ๆ และได้ประเมินสถานการณ์ปัจจุบันว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยที่เพิ่มมากขึ้น และมีความต้องการใช้งานห้องเรียนจำนวนมากขึ้น ทางกองเทคโนโลยีดิจิทัล จึงได้สำรวจและประเมินการปรับปรุงห้องเรียนที่อาคารเรียนรวม 70 ปี ชั้น 5 ที่กองเทคโนโลยีดิจิทัลกำกับดูแล โดยจัดทำงบประมาณเพื่อเสนอคณะกรรมการวิเคราะห์งบประมาณ พิจารณานุมัติให้ปรับปรุงห้องสำหรับการเรียนการสอนเพิ่มอีก 1 ห้องในปีงบประมาณ 2567 ต่อไป

5. ด้านการให้บริการห้องบริการอินเทอร์เน็ต : ได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในห้องบริการอินเทอร์เน็ต มีการติดตั้งโปรแกรมเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ และโปรแกรมสำหรับการเรียนการสอนเพื่อให้พร้อมใช้งานสำหรับการเรียน และสำรวจคอมพิวเตอร์ห้องบริการอินเทอร์เน็ตพบว่ามียุการใช้งานเกิน 5 ปี จึงได้นำผลการสำรวจความพร้อมการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยจัดทำงบประมาณจากเงินพัฒนานักศึกษา มาเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ ซึ่งปีงบประมาณ 2566 ได้รับจัดสรรงบประมาณจำนวน 97 เครื่อง และวางแผนจัดทำงบประมาณในปี 2567 เพิ่มอีก 100 เครื่องต่อไป

6. ด้านการให้บริการห้อง Co-Working Space : มีการดำเนินการจัดเตรียมพื้นที่ให้บริการใหม่ให้เป็นพื้นที่สร้างสรรค์ Co-Working Space ที่อาคารเรียนรวม 70 ปี และอาคารเรียนรวม 80 ปี เพื่อสร้างบรรยากาศที่เอื้อและสนับสนุนต่อการเรียนรู้ การเรียนการสอน การฝึกประสบการณ์ การสร้าง

นวัตกรรม สนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการ และจัดพื้นที่เพื่อรองรับผู้รับบริการที่เป็นผู้พิการอีกด้วย และในปีงบประมาณ 2567 ได้มีการเสนอโครงการเพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณ เพิ่มเติมอีก 1 ห้อง ณ อาคารพัฒนาวิสัยทัศน์ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาเพิ่มเติม

อีกทั้งยังมีการประชาสัมพันธ์การให้บริการห้อง Co-Working ช่องทางการประชาสัมพันธ์ของกองเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น Facebook, Line, จอประชาสัมพันธ์ LED เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำ QR Code ตามจุดต่างๆ เพื่อประเมินการให้บริการ

ด้านมาตรฐานความปลอดภัย

สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มีการประเมินโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้บริการผ่านระบบ QR code

เมื่อดำเนินการประเมินแล้วเสร็จจัดทำเป็นรายงานเพื่อสรุปแจ้งผลการประเมินให้ผู้บริหารรับทราบและแจ้งผลการประเมินในการประชุมทบทวนการบริหารงาน

นำผลการประเมินไปปรับปรุงเป็นแผนการปรับปรุงประจำปี โดยจัดทำแผนการพัฒนาในปีถัดไปแล้วดำเนินการประเมินคุณภาพอีกครั้ง

ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บริการเมื่อมีการปรับปรุงแล้วได้มีการแจ้งข้อมูลกลับไปยังผู้ที่ประเมินที่หน้าเว็บไซต์ และแจ้งผลกลับไปยังผู้ให้บริการ



ด้านห้องสมุด

ในส่วนของผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาและสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริการเพื่อก้าวสู่ Digital Services นั้น สำนักหอสมุด ได้มีการประเมินผลการดำเนินงานโดย การศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2567 เพื่อสำรวจความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการ: ด้านบริการ ซึ่งมีผลการประเมิน ดังนี้

1) ความคาดหวังของผู้ใช้บริการ สำนักหอสมุด มีค่าเฉลี่ย 4.33 อยู่ในระดับมากที่สุด

2) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ สำนักหอสมุด มีค่าเฉลี่ย 4.40 อยู่ในระดับมากที่สุด

และจากผลการประเมิน ฝ่ายบริการสารสนเทศ สำนักหอสมุดได้นำข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการของสำนักหอสมุด นำมาแก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะดังกล่าว ([สรุปผลการรับฟังเสียงผู้รับบริการ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี 2567 \(1 ตุลาคม 2566 – 30 กันยายน 2567\)](#)) และนำเสนอในคราวการประชุมคณะกรรมการบริหารสำนักหอสมุด ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 17 ธันวาคม 2567 ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ ข้อ 3.1.2.2 รองผู้อำนวยการสำนักหอสมุด ฝ่ายบริการและกิจการพิเศษ แจ้งเพื่อทราบ

หลักสูตรมีการให้นักศึกษาประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านระบบการประเมินของมหาวิทยาลัย ก่อนการล่อคอินเข้าระบบเพื่อดูผลการศึกษาในแต่ละเทอมการศึกษาทุกครั้ง ซึ่งผลการประเมินแสดงดังในภาพที่ 7.4 และสรุปข้อมูลดังในตารางที่ 7.3 พบว่า นักศึกษาจะให้คะแนนความพึงพอใจคะแนนเต็ม 5 ซึ่งหลักสูตรตั้งเกณฑ์ผ่านที่คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ในทุกด้านของขนาดและสภาพแวดล้อมของห้องบรรยาย ความเพียงพอต่อสิ่งสนับสนุนต่างๆ ในห้องสมุดกลาง เครื่องมือ อุปกรณ์ และสื่อทัศนูปกรณ์ทั้งในห้องปฏิบัติการและห้องบรรยาย นอกจากนี้ยังเห็นได้ว่า คะแนนประเมินในเทอมที่ 1 และ 2 มีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นผลมาจากการนำข้อเสนอแนะจากนักศึกษาในเทอมที่ 1 มาดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 7.3 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของสิ่งสนับสนุนในห้องสมุด ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการ

ประเด็น	ภาคเรียน	คะแนน	ผ่าน/ไม่ผ่าน
ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	1	4.46	ผ่าน
	2	4.40	ผ่าน
ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	1	4.48	ผ่าน
	2	4.40	ผ่าน
ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และสื่อทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	1	4.44	ผ่าน
	2	4.40	ผ่าน
ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	1	4.46	ผ่าน
	2	4.40	ผ่าน

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-7.9 : The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.				✓			

รายการหลักฐาน

7.9-1 รายงานผลการดำเนินงานด้านคุณภาพของสิ่งสนับสนุนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ 7

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
7.1	หลักสูตรวิศวกรรมอาหารมี Facilities and Infrastructure สำหรับการเรียน การวิจัย การสัมมนาวิชาการ และบริการวิชาการให้กับนักศึกษาอย่างครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา - สิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนและอุปกรณ์ (ห้องเรียนรวม) - สิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ และทำงานวิจัย - มีสภาพแวดล้อมในการเรียนและทำงานวิจัยที่ดีและมีความปลอดภัย		ไม่มี
7.2			
7.3			
7.4			
7.5			
7.6			
7.7			
7.8			
7.9	คณะและหลักสูตร มีมาตรการดำเนินการด้านความปลอดภัยอย่างครบถ้วน มีผลการประเมินในระดับมากกว่า 4		ไม่มี

Criterion 8 : Output and Outcomes

Req.-8.1 : The pass rate, dropout rate, and average time to graduate¹ are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตร ได้มีการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีการกำหนด ติดตามและเทียบเคียงอัตราการ สำเร็จการศึกษาและอัตราของการออกกลางคัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงตั้งแต่ปีการศึกษา 2564-2568 ซึ่งได้มีการสรุปข้อมูลของนักศึกษาแสดงในตารางที่ 8.1 โดยนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2564-2566 ได้สำเร็จการศึกษาครบแล้ว และนักศึกษาในปีการศึกษา 2567 ซึ่งมีนักศึกษาเข้ามาเรียนจำนวน 5 คน สำเร็จการศึกษาตามแผนจำนวน 1 คนและอีก 4 คนยังคงสถานภาพเป็นนักศึกษาอยู่ทั้งหมด โดยนักศึกษาทั้ง 4 คนได้ดำเนินการวิจัยเสร็จแล้ว และอยู่ในขั้นตอนการเขียนบทความวิจัยและสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งคาดว่าจะจบได้ภายใน 3 ปี

จากผลการวิเคราะห์อัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราของการออกกระหว่างการศึกษาจะเห็นได้ว่า หลังจากปีการศึกษา 2565 ไม่พบนักศึกษาที่ลาออกกระหว่างศึกษา แต่อย่างไรก็ตามจำนวนนักศึกษารับเข้า

ในปีการศึกษา 2568 ไม่เป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้ และระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จศึกษามีแนวโน้มที่จะไม่เป็นไปตามแผนที่ทางหลักสูตรกำหนดไว้คือ สำเร็จการศึกษาภายใน 2 ปี ดังนั้นเพื่อเป็นการปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ได้ตามแผนที่ตั้งไว้ ทางหลักสูตรยังคงดำเนินการติดตามข้อมูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอนได้มีการพูดคุยและสอบถามความต้องการของนักศึกษา รวมทั้งศึกษาการดำเนินงานของหลักสูตรอื่นที่มีผลงานเป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้

ตารางที่ 8.1 อัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราของการออกกลางคัน

ปีการศึกษา ที่รับเข้า	แผน	รับ	จำนวนนักศึกษา								
			คงอยู่ระหว่างการศึกษา			ออกระหว่างการการศึกษา			สำเร็จการศึกษา		
			ปี 1	ปี 2	>ปี 2	ปี 1	ปี 2	>ปี 2	ปี 2	ปี 3	>ปี 3
2564	5	3				3 (100%)					
2565	5	4				1 (25%)				3 (75%)	
2566	5	2							2 (100%)		
2567	5	5		4 (80%)					1 (20%)		
2568	5	0									
รวม		14	4 (28.57%)			4 (28.57%)			6 (42.86%)		

จากปัญหาของจำนวนรับเข้านักศึกษา และระยะจบการศึกษา ไม่เป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้ ทางหลักสูตรมีนโยบายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. มาตรการรักษายอดนักศึกษา โดยเร่งการดำเนินงานการปรับปรุงหลักสูตรบัณฑิตแผนวิชาชีพ ซึ่งคาดว่าจะมีนักศึกษาจากภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 5 คน
2. มาตรการเร่งรัดให้นักศึกษาจบการศึกษาเร็วขึ้น โดยให้ทางคณะกรรมการที่ปรึกษาเพิ่มรอบการประชุมติดตามงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ และช่วยผลักดันการทาบความทางวิชาการ
3. การหาแหล่งทุนวิจัยภายนอก เพื่อสนับสนุนนักศึกษาในการทำวิจัย
4. การจัดกิจกรรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา
5. หลักสูตรเริ่มมีการผลักดันและสร้างนโยบายประชาสัมพันธ์หลักสูตร เพื่อรับนักศึกษาระดับบัณฑิตจากต่างประเทศ ในกลุ่มมหาวิทยาลัยเครือข่ายที่มี MOU และ MOA โดยใช้การติดต่อสื่อสารข้อมูลทางระบบออนไลน์ เพื่อความสะดวกในการติดต่อ

ตารางที่ 8.2 การเทียบเคียงจำนวนนักศึกษารับเข้า พ้นสภาพ และสำเร็จการศึกษาตามแผน

หลักสูตร วศ.ม. วิศวกรรมอาหาร					
ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (คน)	พ้นสภาพ (คน)	คิดเป็นร้อยละ	สำเร็จการศึกษาตาม แผน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
2564	3	3	100	0	0
2565	4	1	25	0	0
2566	2	0	0	2	100
2567	5	0	0	1	25
2568	0	-	-	-	-
รวม	14	4	28.57	3	21.43

หลักสูตร วศ.ม. วิศวกรรมพลังงาน					
ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (คน)	พ้นสภาพ (คน)	คิดเป็นร้อยละ	สำเร็จการศึกษาตาม แผน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
2564	14	3	21.43	4	28.57
2565	22	2	9.09	1	4.55
2566	14	2	14.29	0	0
2567	23	6	13.64	1	
2568	15	2	13.33	-	-
รวม	88	15	17.05	6	6.82

หลักสูตรได้ทำการเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนนักศึกษารับเข้า พ้นสภาพ และสำเร็จการศึกษาตามแผนของหลักสูตรวิศวกรรมพลังงาน (วศ.ม.) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยแสดงในตารางที่ 8.2 ซึ่งพบว่า หลักสูตรวิศวกรรมพลังงานมีจำนวนนักศึกษารับเข้าและมีร้อยละจำนวนนักศึกษาพ้นสภาพที่น้อยกว่าหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร ทั้งนี้จากการสอบถามการดำเนินการของหลักสูตรวิศวกรรมพลังงาน สามารถสรุปได้ว่า

1. จำนวนนักศึกษารับเข้าของหลักสูตรวิศวกรรมพลังงานมีสูง เนื่องจากหลักสูตรมีทุนเรียนฟรีและมีค่าใช้จ่ายรายเดือน เดือนละ 8,000 บาทให้กับนักศึกษา โดยเฉลี่ยปีละ 10 ทุน และมีทุนเรียนฟรีเพียงอย่างเดียว โดยเฉลี่ยปีละ 10 ทุน ดังนั้นจึงเป็นสิ่งจูงใจให้นักศึกษาเรียนต่อในระดับปริญญาโท

2. ร้อยละจำนวนนักศึกษาพ้นสภาพของหลักสูตรวิศวกรรมพลังงานมีน้อยกว่าหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร เนื่องจากการที่นักศึกษาได้รับทุนซึ่งจะต้องมีการทำสัญญาก่อนการรับทุนว่า หากไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้จะต้องจ่ายทุนคืนทั้งหมด จึงทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ได้รับทุนต้องเรียนให้จบ และจำนวนนักศึกษาที่พ้นสภาพส่วนมากนั้นจะไม่ได้เป็นผู้รับทุน

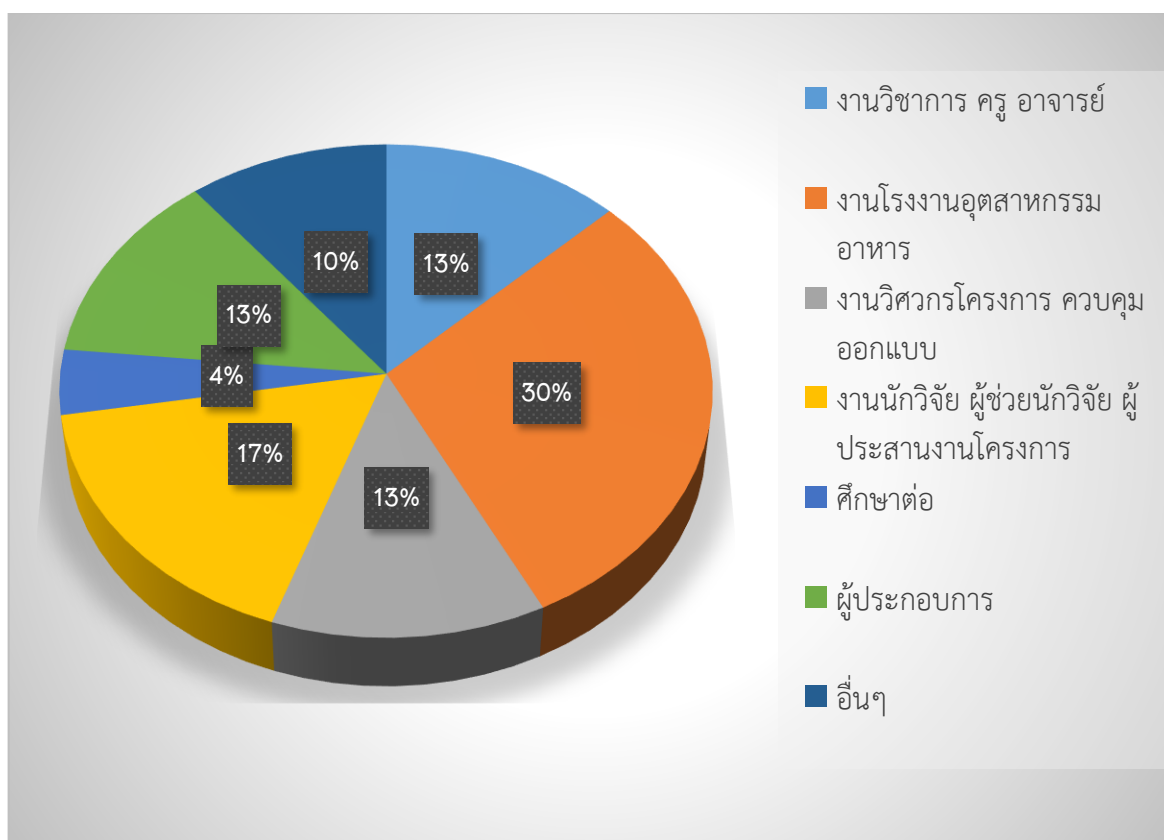
ทางหลักสูตรนำข้อมูลที่ได้จากการเทียบเคียงไปพัฒนาการบริหารหลักสูตรโดยการหาทุนวิจัยให้เพิ่มมากขึ้นและอาจารย์ควรทำงานวิจัยต่อยอด เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีในวิชาโครงการสามารถดำเนินงานวิทยานิพนธ์ต่อเนื่องในระดับปริญญาโทได้

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-8.1 : The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.				✓			

Req.-8.2 : Employability¹ as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตร ได้สำรวจข้อมูลศิษย์เก่าของหลักสูตรจำนวน 44 คน (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560-2567) ผ่านแอปพลิเคชันในกลุ่ม Lines และแบบสอบถามภาวะการมีงานทำของบัณฑิต พบว่าสายงานอาชีพที่ประกอบมีความหลากหลายซึ่งสามารถจัดประเภทได้ดังภาพที่ 8.1 จากการวิเคราะห์การได้งานทำของบัณฑิตที่จบไปจนถึงปีการศึกษา 2568 พบว่า นักศึกษาร้อยละ 90 ที่จบจากหลักสูตรแล้วประกอบอาชีพตรงตามสายงานที่หลักสูตรได้ระบุไว้ในเล่มหลักสูตรดังนี้ สามารถประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับการผลิตอาหาร ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรืออุตสาหกรรมเกษตรอื่น ๆ หน่วยงานในภาครัฐและเอกชน ในด้านออกแบบทางวิศวกรรม การวางแผนการผลิต และการวิจัยที่เน้นเทคโนโลยีขั้นสูง ได้แก่ อาจารย์/พนักงานในหน่วยงานการศึกษาภาครัฐและเอกชน นักวิจัย/นักพัฒนา, นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษาในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน วิศวกรในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และผู้ประกอบการ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากภาวะการได้งานของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปี 2568 นี้พบว่า บัณฑิตประกอบธุรกิจของครอบครัว จำนวน 2 คน โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 15,000-18,000 บาท ส่วนอีก 1 คนอยู่ระหว่างหางานทำ

เมื่อพิจารณาจากรายได้เฉลี่ยของนักศึกษาที่จบการศึกษา พบว่ามีแนวโน้มที่น้อยลง เนื่องจากว่าบัณฑิตมีความต้องการที่จะทำงานในจังหวัดเชียงใหม่และเขตภาคเหนือมากกว่าไปทำงานอยู่ภาคกลางที่มีอัตราเงินเดือนสูงกว่า



ภาพที่ 8.1 การได้งานของบัณฑิตในกลุ่มสายงานต่างๆ

ตาราง 8.3 การเทียบเคียงจำนวนผู้ที่ได้งานทำ

หลักสูตร วศ.ม. วิศวกรรมอาหาร				
ปีการศึกษารับเข้า	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	จำนวนผู้ที่ได้งานทำ*	คิดเป็นร้อยละ	รายได้เฉลี่ย (บาท)
2563	3	3	100	20,000
2564	-	-	-	-
2565	3	3	100	18,000
2566	2	2	100	15,000
2567	1	0	0	-

*นับระยะภายใน 1 ปีหลังจากสำเร็จการศึกษา

หลักสูตร วศ.ม. วิศวกรรมพลังงาน				
ปีการศึกษารับเข้า	จำนวนตอบ แบบสอบถาม	จำนวนผู้ที่ได้งานทำ*	คิดเป็นร้อยละ	รายได้เฉลี่ย (บาท)
2563	3	3	100	14,200
2564	1	0	0	-
2565	1	1	100	15,000
2566	13	9	69.23	42,500
2567	0	0	-	-

รายการหลักฐาน

8.2-1 [แบบสอบถามภาวะการได้งานทำของบัณฑิตปีการศึกษา 2568](#)

8.2-2 [การติดตามการได้งานทำของบัณฑิต](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-8.2 : Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.				✓			

Req.-8.3 : Research and creative work output^K and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตร ได้กำหนดแผนโครงสร้างอาจารย์ประจำของกลุ่มสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร และเชื่อมโยงกับหลักสูตร Dual degree กับทางมหาวิทยาลัย UPM ด้วย ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร ครั้งที่ 1/2560 วันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ซึ่งแผนโครงสร้างดังกล่าวใช้จัดการรูปแบบหน่วยงานการวิจัย (Research unit) ของสาขาวิศวกรรมอาหารออกเป็นด้านต่าง ๆ 4 ด้านคือ งานวิจัยกลุ่มเครื่องจักรกลอาหาร (Food machinery) กลุ่มกระบวนการอาหาร (Food processing) กลุ่มนวัตกรรมทางอาหาร (Food innovation) และกลุ่มความปลอดภัยและอาหารมั่นคง (Food safety and security)

ซึ่งโครงสร้างดังกล่าวนำมาสู่การจัดกลุ่มงานวิจัยของนักศึกษา ซึ่งจะต้องประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มที่สอดคล้องกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดในการทำงานวิจัย โดยกลุ่มงานวิจัยถูกจัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ G1. กลุ่มเครื่องจักรกลอาหาร (Food machinery) G2. กลุ่มกระบวนการอาหาร (Food processing) G3. กลุ่มนวัตกรรมทางอาหาร (Food innovation) G4. กลุ่ม

อาหารปลอดภัยและอาหารมั่นคง (Food safety and security) และสามารถจำแนกงานวิจัยตามกลุ่มดัง
แสดงในตารางที่ 8.3

ตารางที่ 8.3 ตารางการติดตามและเทียบเคียงประเภทและปริมาณของการทำวิจัยของนักศึกษา

ID	Thesis topic	Research group
6103307001	Pulse electric field assisted extraction of protein from soybean	- Food processing
6103307002	Drying of Longan by heat pump dryer combined with far infrared radiation	- Food machinery - Food processing
6103307003	Development of strategic planning for agricultural products with switching gas infrared-hot air tunnel dryer inward community enterprise	- Food machinery - Food processing - Food safety and security
6103307004	The development of Thai herbs tablet on bioactive compounds for milk production in postpartum mothers	- Food innovation - Food safety and security
6103307005	Extending shelf life by ozone fumigation vertical forced- air circulation system on longan	- Food safety and security
6203307001	Development of fresh-cut mango processing using cold plasma	- Food processing - Food safety and security
6203307001	Development of pellets production for black grass jelly by encapsulation	- Food machinery - Food processing
6303307003	Development the efficiency of ozone mass transfer in ozonated water for post-harvest water treatment of spirulina plantensis with venturi injection system (OVIS)	- Food machinery - Food processing
6303307004	Development of hot air duct combined with solar powered fan for agricultural product dryer	- Food machinery - Food processing
6503307001	Development of enriched drink process from doi saket purple rice (<i>Oryza sativa</i> L.) using ultrasonic assisted extraction	- Food processing
6503307003	Optimization of solid fermentation and extraction of Cordycepin from <i>Cordyceps militaris</i>	- Food processing
6503307004	Increasing Efficiency in Production of Frozen Edamame Production	- Food processing
6603307001	Effect of hot air drying and natural light-controlled cultivation on the wolffia color with related protein content	- Food innovation
6603307002	Study on the feasibility of wolffia dried by combined refractance window drying and vacuum	- Food innovation
6703307001	กระบวนการผลิตเครื่องดื่มฟังก์ชันจากสมุนไพรโดยวิธีการหมักด้วยแบคทีเรียกรดแลคติก	- Food processing - Food safety and security
6703307002	การพยากรณ์แนวโน้มปัญหาการบรรจุในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มด้วยแมชชีนเลิร์นนิ่ง	- Food innovation

ID	Thesis topic	Research group
6703307003	การพัฒนาการสกัดด้วยของเหลวอัดความดันร่วมกับคลื่นอัลตราโซนิกสำหรับสกัดสารสำคัญจากกาแฟ	- Food machinery - Food processing
6703307004	สมบัติทางรีโอโลยีของวัสดุพิมพ์อาหาร 3 มิติเพื่อการผลิตขนมสุขภาพสำหรับเด็กปฐมวัย	- Food innovation
6703307005	ปัจจัยที่มีผลต่อการอบแห้งสตรอเบอร์รี่แผ่นด้วยวิธีสะท้อนความร้อนที่ผิวด้านบน และแนวทางการพัฒนาต่อยอดเชิงอุตสาหกรรมอาหาร	- Food machinery - Food processing

ในปีการศึกษา 2568 นี้ อาจารย์และนักศึกษาได้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยจำนวน 10 ผลงาน โดยแบ่งเป็น วารสารระดับนานาชาติ จำนวน 8 ผลงาน วารสารระดับชาติในกลุ่ม TC11 จำนวน 1 งานประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 3 ผลงาน แสดงดังตารางที่ 8.4 เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน [ข้อบังคับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562](#) แล้วจะเห็นได้ว่าผลงานวิจัยของนักศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์ข้อบังคับการศึกษา จากผลการวิเคราะห์ผลงานวิชาการในปีการศึกษา 2568 นี้ มีจำนวนงานวิจัยรวมทั้งจำนวนบทความวิจัยระดับนานาชาติที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีการศึกษาที่ผ่านมา

ตารางที่ 8.4 ผลงานวิชาการของนักศึกษาและอาจารย์ นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน 2568 มีดังนี้

ลำดับ	รายละเอียดผลงานวิชาการ	คะแนน
1	Sumrit, T., Nitatwichit, C., Jaturonglumert, S. and Varith, J. (2025). "Applying Machine Learning Concepts for Forecasting Energy Consumption in the Frozen Food Production Process," Journal of The Institution of Engineers (India): Series C, 106(3), 1495-1510.	1
2	Sombatnan, P., Tanongkankit Y., Narkprasom, N., Nitatwichit, C. & Rajchasom, S. (2025). Ultrasonic-Assisted Production and Shelf-Life Assessment of Functional Beverage from Purple Rice (<i>Oryza sativa</i> L.). ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports, 28(1), e255396.	1
3	Pramuan, A., Saokham, P., Nitatwichit, C., Tanongkankit, C., Chamnan, S., Wongpansua, S., & Varith, J. (2026). Rheological and Textural Properties of Clean-Label 3D-Printed Traditional Thai Dessert. Food Bioengineering, 1–17. https://doi.org/10.1002/fbe2.70045	1
4	Belonio, L. S. H., Varith, J., Jaturonglumert, S., Narkprasom, K., Narkprasom, N., Arkanit, K., & Sujinda, N. (2025). Performance of microwave-vacuum drying on flavonoids and saponins availability in <i>Carica papaya</i> leaves. Results in Engineering, 26, 104909. https://doi.org/10.1016/j.rineng.2025.104909	1
5	Shamsudin, R., Muchlisyyah, J., Sathongpan, P., Varith, J., & Hamzah, M. H. (2025). Unveiling the distinctive qualities of Malaysian and Thai rice. Journal of Engineering and Sustainable Development, 29(2), 164–169.	1
6	Sujinda, N., & Varith, J. (2025). Potato slices using finite element analysis. Food Frontiers, 6, 532–548. https://doi.org/10.1002/fft2.508	1
7	Thaepanon, P., Narkprasom, K., Tanongkankit, Y., Wongputtisin, P., & Narkprasom, N. (2025). Optimization of Submerged Fermentation of <i>Cordyceps militaris</i> Mycelium with Coconut Broth. Science & Technology Asia, 30(4), 217-229.	1

ลำดับ	รายละเอียดผลงานวิชาการ	คะแนน
8	Rajchasom, S., Sombatnan, P., Tanongkankit Y., & Narkprasom, N. (2025). Optimization of ultrasonic-assisted extraction of anthocyanins, flavonoids and their antioxidant activity from Doi Saket purple rice (<i>Oryza sativa</i> L.). <i>Agriculture and Natural Resources</i> , 59(5), 590507-590507.	1
9	นิภาธร วิลัยลักษณ์, นักรบ นาคประสม, หยาดฝน ทนงการกิจ, มุกกรีน หนูคง, ขวกร ศรีเงินยวง และกาญจนา นาคประสม (2568). สภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารลูทีนและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากดอกดาวเรืองโดยใช้อัลตราโซนิก. <i>วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา</i> , 30(2), 597-613.	0.8
10	สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ ขนวัฒน์ นิตศน์วิจิตร และจตุรภัทร วาฤทธิ์. (2568). การพัฒนาระบบบำบัดไอโซนโดยใช้ระบบแห้งและเปียกสำหรับห้องรมกับผลลำไยสด. การประชุมวิชาการเรื่องการถ่ายเทความร้อนและมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อน (ครั้งที่ 24). น. 292-299. 20-21 กุมภาพันธ์ กรีนเลค รีสอร์ท จังหวัดเชียงใหม่.	0.2
11	ชนิสรา สีนลำชำ สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ จตุรภัทร วาฤทธิ์ และขนวัฒน์ นิตศน์วิจิตร. (2568). ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการอบแห้งไข่น้ำด้วยลมร้อนเพื่อคงคุณค่าปริมาณโปรตีน. การประชุมวิชาการเรื่องการถ่ายเทความร้อนและมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อน (ครั้งที่ 24). น. 201-206. 20-21 กุมภาพันธ์ กรีนเลค รีสอร์ท จังหวัดเชียงใหม่.	0.2
12	ศุภวรรณ ศรีคงเพชร สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ จตุรภัทร วาฤทธิ์ และขนวัฒน์ นิตศน์วิจิตร. (2568). ผลของการอบแห้งผำด้วยวิธีสะท้อนความร้อนที่พื้นผิวด้านบนร่วมกับสูญญากาศเพื่อรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์. การประชุมวิชาการเรื่องการถ่ายเทความร้อนและมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อน (ครั้งที่ 24). น. 212-218. 20-21 กุมภาพันธ์ กรีนเลค รีสอร์ท จังหวัดเชียงใหม่.	0.2

รางวัล และทรัพย์สินทางปัญญา

ลำดับ	รางวัล และผลงาน
1	รางวัลเหรียญทองและรางวัลพิเศษ : นิภาธร วิลัยลักษณ์ และ ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม การประกวดผลงานมหกรรมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ 2026 Bangkok International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition (IPITEx 2026) “วันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2569 (Thailand Inventors’ Day 2026) ในวันที่ 5-9 มกราคม 2569
2	ได้รับการสนับสนุนทุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ:: อนุพงศ์ เชื้อนแก้วและ รศ.ดร. จตุรภัทร วาฤทธิ์ การแข่งขันนำเสนอไอเดียทางธุรกิจ Startup Thailand League 2026 วันที่ 11 พฤษภาคม 2569 ทั้งนี้ผลงานของนักศึกษา ได้เข้ารอบระดับประเทศและได้รับเงินสนับสนุนในการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจำนวน 25,000 บาท
3	ได้รับการสนับสนุนทุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ:: อนุพงศ์ เชื้อนแก้วและ รศ.ดร. จตุรภัทร วาฤทธิ์ จากงานวิจัยเรื่อง Akhacof เครื่องดื่มกาแฟสกัดเย็น ได้รับการจัดสรรทุนสนับสนุนโครงการยูวิสาทิจเริ่มต้น (IDEA) ปีงบประมาณ 2569 จาก จำนวน 150,000 บาท
4	รางวัล Inventor Awards: ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม และรศ.ดร.นักรบ นาคประสม จากผลงานเรื่องผลิตภัณฑ์ Immuneup เครื่องดื่มเสริมสุขภาพจากไมซีเลียมเห็ดสมุนไพร
5	รางวัล รองชนะเลิศอันดับ 1: นางสาวนิภาธร วิลัยลักษณ์ และ ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม การแข่งขัน Hylife Innovation Excellence Awards 2025 ณ โรงแรมเชียงใหม่ แมริออท ไฮเทล ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 และได้รับรางวัล 1st runner up พร้อมรับเงินรางวัล 20,000 บาท และได้รับการคัดเลือกให้ไปนำเสนองานระดับประเทศ
6	รางวัลชมเชย: นางสาวปณิชา ภูหัสพงศ์ และ ผศ.ดร. หยาดฝน ทนงการกิจ จากผลงานเรื่อง Microbial biotransformation of phenolic compounds in herbs using <i>Lactobacillus plantarum</i> TISTR926 ใน

ลำดับ	รางวัล และผลงาน
	งาน International Innovation & Applied solution competition 2026, Pingtung, Taiwan ในวันที่ 6 พฤษภาคม 2569

หลักสูตรได้ทำการเทียบเคียงผลงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษากับหลักสูตร วศม.วิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีอาจารย์ประจำหลักสูตร 12 คน ดังตารางที่ 8.5 โดยผลการเทียบเคียงพบว่า หลักสูตรต้องมีการส่งเสริมการรับเข้านักศึกษาให้มากขึ้น ส่งเสริมการตีพิมพ์งานวิจัยในวารสารทั้งระดับนานาชาติและระดับชาติให้สูงขึ้น รวมทั้งส่งเสริมการผลิตผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา นอกจากนี้จากการวิเคราะห์กระบวนการที่หลักสูตร วศม. วิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่นใช้ในการส่งเสริมการผลิตผลงานการวิจัยคือการให้รางวัลการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยของนักศึกษาจำนวน 20,000 บาท สำหรับงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ Q1 หรือ Q2 และ 10,000 บาท สำหรับงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ Q3 หรือ Q4 ([ประกาศการให้รางวัลตีพิมพ์](#)) ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อใช้ในการวางแผนและกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมการเสริมทักษะทางวิชาการให้กับอาจารย์และนักศึกษา และการขอตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้มีค่าเทียบเคียงเท่ากับหลักสูตร วิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อไป

ตารางที่ 8.5 ข้อมูลวิเคราะห์เทียบเคียงเพื่อการพัฒนา (Benchmarked)

ปีการศึกษา	หลักสูตร วศม.วิศวกรรมอาหาร ม.แม่โจ้					รวม	ตัวผลงานตีพิมพ์ต่อบุคลากรสายวิชาการ
	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.2)	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.4)	บทความวิจัยระดับชาติ (0.6)	บทความวิจัยระดับชาติ (0.8)	บทความวิจัยระดับนานาชาติ (1.0)		
2563	5	5	-	3	8	21	3.5
2564	9	4	2	3	4	22	3.67
2565	2	-	2	6	4	14	1.71
2566	5	2	-	4	2	13	2.17
2567	3	-	1	2	4	10	1.67
2568	3	1	-	1	8	13	2.17

ปีการศึกษา	หลักสูตร วศม.วิศวกรรมเกษตร ม.ขอนแก่น	รวม	
------------	--------------------------------------	-----	--

	รายงานสืบ เนื่องจากการ ประชุมวิชาการ ระดับชาติ (0.2)	รายงานสืบ เนื่องจากการ ประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ (0.4)	บทความ วิจัย ระดับชาติ (0.6)	บทความ วิจัย ระดับชาติ (0.8)	บทความ วิจัยระดับ นานาชาติ (1.0)		ตัวผลงาน ตีพิมพ์ต่อ บุคลากร สาย วิชาการ
2563	-	2	3	-	35	40	3.33
2564	3	5	7	-	35	50	4.17
2565	-	3	9	-	31	43	3.58
2566	-	1	-	-	26	27	2.25
2567	-	4	-	1	45	50	4.16
2568**	1	1			2		

** อยู่ในระหว่างเก็บข้อมูล

อ้างอิง: [บทความตีพิมพ์/ ทรัพย์สินทางปัญญา วิศวกรรมเกษตร ม.ขอนแก่น](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-8.3 : Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.				✓			

Req.-8.4 : Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.

หลักสูตรวัดความสำเร็จของหลักสูตรจากภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต การบรรลุผล PLOs ของหลักสูตร ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต จำนวนนักศึกษาแรกเข้า ร้อยละของการ Dropout ซึ่งหลักสูตรได้ทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ความสำเร็จของหลักสูตร โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต

ข้อมูลจากการสอบถามภาวะการดำเนินงานของบัณฑิตที่จบการศึกษาปี 2567 พบว่า มีบัณฑิตได้งานทำหมดทั้ง 3 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิตที่ตั้งไว้มากกว่าร้อยละ 80 ความสำเร็จของหลักสูตรในด้านภาวะการดำเนินงานของบัณฑิตจึงถือว่าผ่าน ในส่วนของบัณฑิตที่จบการศึกษาปี 2568 จำนวน 3 คน พบว่ามีงานทำจำนวน 2 คนและ 1 คนอยู่ในระหว่างรองาน ซึ่งหลักสูตรจะเก็บผลอีกครั้งหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 1 ปี

2. การบรรลุ PLOs ของหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรมีการประเมินความสำเร็จของ PLOs จำนวน 4 วิธี เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าบัณฑิตได้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรอย่างแท้จริง ได้แก่

2.1 การประเมินผลการเรียนในแต่ละรายวิชาโดยใช้เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาเกณฑ์ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 “ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนด

ในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า” ซึ่งเมื่อพิจารณาจากผลการศึกษานักศึกษาแล้วพบว่า **นักศึกษาผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100**

2.2 การประเมินการบรรลุ YLOs ในแต่ละปีการศึกษาและ PLOs ของนักศึกษาเมื่อจบการศึกษา ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) (ตามหลักฐานที่ 8.4-2) โดยที่นักศึกษาในระดับปริญญาโทต้องได้คะแนนประเมินมากกว่า S3 จึงจะถือว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังดังแสดงในตารางที่ 4.3 ซึ่งผลการประเมินพบว่า นักศึกษาที่จบการศึกษาในปี พ.ศ. 2568 มีคะแนนประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษาสูงกว่าระดับ S3 **ซึ่งถือว่านักศึกษาผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100**

2.3 การประเมินการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาด้วยตัวนักศึกษาเอง โดยให้นักศึกษาทำแบบประเมินการบรรลุ PLOs เมื่อวันสำเร็จการศึกษา ซึ่งแบบสอบถามจะใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) เช่นเดียวกันกับแบบประเมินที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ใช้ประเมิน (หลักฐาน 8.4-3) โดยผลการประเมินตัวเองของนักศึกษาพบว่า บัณฑิตให้คะแนนการประเมินเกินระดับ S3 ทุกคนและใน PLOs ทุกข้อ **ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดโดยบรรลุ PLOs คิดเป็นร้อยละ 100**

2.4 การประเมินทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เนื่องจากกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่หลักสูตรได้จัดขึ้นนั้น มีความสอดคล้องและสามารถตอบสนองการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรได้ โดยมีวิธีการประเมินผลดังนี้

กิจกรรมเสริมทักษะ	การประเมินผล	ความสอดคล้องกับ PLO
การอบรม i-thesis และ endnote	- งานที่มอบหมายในวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์ (Rubric score)	PLO 1
การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด การสืบค้นสารานุกรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการ	- งานที่มอบหมายในรายวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ การทำ literature review (Rubric score) - งานที่มอบหมายในวิชาสัมมนาและวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การทำ literature review การเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์ (Rubric score)	PLO 1
การใช้โปรแกรม Copyleak สำหรับนักศึกษา (Copyleak for Student Training)	- งานที่มอบหมายในวิชาสัมมนาและวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่นในการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์ (Rubric score)	PLO 1
กิจกรรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเฉพาะทาง	- งานที่มอบหมายในรายวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ โปรแกรม DesignExpert (Rubric score) - งานที่มอบหมายในวิชาวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (Rubric score)	PLO 2

กิจกรรมเสริมทักษะ	การประเมินผล	ความสอดคล้องกับ PLO
	- งานที่มอบหมายในวิชาปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร (Rubric score)	
กิจกรรมการสัมมนาร่วมกับนักศึกษาต่างชาติ หรือมี Speaker เป็นชาวต่างชาติ	- งานที่มอบหมายในวิชาสัมมนา ได้แก่ การพูด การฟัง การถาม-ตอบเป็นภาษาอังกฤษ (Rubric score)	PLO 3
กิจกรรมอบรมเทคนิคการเขียนบทความวิจัยและบทความทางวิชาการเพื่อการตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ	- งานที่มอบหมายในวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์ (Rubric score)	PLO 3
Design Thinking	- งานที่มอบหมายในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ การวางแผนและออกแบบการทดลอง (Rubric score) - งานที่มอบหมายในวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การวางแผนและออกแบบการทดลอง (Rubric score) - งานที่มอบหมายในรายวิชานวัตกรรมทางอาหารสำหรับผู้ประกอบการใหม่ (Rubric score)	PLO 4 และ PLO 5
กิจกรรมการส่งเสริมการเข้าร่วมอบรมหรือการประกวดนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ	- งานที่มอบหมายในรายวิชานวัตกรรมทางอาหารสำหรับผู้ประกอบการใหม่ (Rubric score) - งานที่มอบหมายในวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การเขียนเล่มวิทยานิพนธ์ (Rubric score)	PLO 2 PLO 4 และ PLO 5

จากการพิจารณาผลการประเมินในแต่ละกิจกรรมเสริมทักษะที่สามารถสะท้อนจากงานที่มอบหมายในแต่ละรายวิชา โดยนักศึกษาจะต้องได้คะแนนประเมินมากกว่า Score 3 (Average) จากคะแนนเต็ม Score 5 (Exemplary) จึงจะถือว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งพบว่า นักศึกษามีคะแนนประเมินจากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาอยู่ในระดับมากกว่า Score 3 ดังนั้น ถือว่านักศึกษาผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100

3. ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

หลักสูตรได้ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิตจำนวน 1 แห่ง ซึ่งได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ เชียงใหม่ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (หลักฐานที่ 8.4-4) ซึ่งผลการประเมินแสดงในตารางที่ 8.6 พบว่าคะแนนประเมินความพึงพอใจเฉลี่ยได้ค่ามากกว่า 4 จาก 5 คะแนนซึ่งคิดเป็นมากกว่าร้อยละ 80 ในทุกหัวข้อ ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้

ตารางที่ 8.6 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิตปีการศึกษา 2568

หัวข้อการประเมิน	คะแนน
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรมของบัณฑิต 1.1 ความซื่อสัตย์ สุจริตในการทำงาน 1.2 ความเอาใจใส่และรับผิดชอบในการทำงาน 1.3 ความมีวินัยและปฏิบัติตามระเบียบของสถานประกอบการ 1.4 การตรงต่อเวลา	5.0 5.0 5.0 5.0
2. ด้านความรู้ความสามารถของบัณฑิต 2.1 ความพร้อมเชิงวิชาการในการทำงาน 2.2 ความเข้าใจทฤษฎีการวิจัยและปฏิบัติในวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง 2.3 ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศที่จำเป็นต่อการทำงาน 2.4 ความสามารถเรียนรู้งานและมีการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ	5.0 4.0 5.0 5.0
3. ด้านทักษะทางปัญญาของบัณฑิต 3.1 ความสามารถในการนำความรู้ทางวิชาชีพมาประยุกต์ใช้กับการทำงาน 3.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน 3.3 สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ 3.4 การคิดพัฒนาและแสวงหาวิธีการทำงานในรูปแบบใหม่ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ	4.0 4.0 4.0 4.0
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของบัณฑิต 4.1 การมีภาวะผู้นำ 4.2 การรับฟังความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 4.3 ความสามารถในการทำงานเป็นทีม 4.4 บุคลิกภาพที่เหมาะสมกับงาน	4.0 5.0 5.0 5.0
5. ด้านทักษะเชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี 5.1 มีความสามารถในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและเข้าใจง่าย 5.2 การมีทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษ 5.3 ความสามารถเลือกและประยุกต์ในเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม 5.4 มีความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สำคัญสำหรับงานในหน้าที่	5.0 5.0 4.0 5.0
6. การพัฒนานักศึกษา ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) 6.1 มีความตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ 6.2 สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิควิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ 6.3 มีทักษะในการสื่อสาร การเขียนและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ 6.4 สามารถวิจัย พัฒนา หรือออกแบบระบบทางวิศวกรรมขั้นสูง หรือผลิตภัณฑ์อาหารเชิงนวัตกรรม ด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ได้อย่างเป็นระบบ 6.5 สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO) ได้	5.0 4.0 4.0 5.0 4.0

5. จำนวนนักศึกษาแรกเข้า และร้อยละของการ Dropout

จำนวนนักศึกษาแรกเข้าในปีการศึกษา 2568 ไม่มีนักศึกษาเข้าเรียนจากแผนการรับเข้า 5 คน ถึงแม้ว่าจะมีเข้ามาสมัครเรียนจำนวน 3 คน แต่นักศึกษาสละสิทธิ์เรียนเพื่อไปทำงาน จำนวน 2 คนและอีก 1 คนได้รับทุนการศึกษาเรียนต่อในประเทศจีน จากปัญหาดังกล่าว ทางหลักสูตรได้วางมาตรการให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ติดตามดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. มาตรการรักษายอดนักศึกษาให้ตรงตามแผน โดยเร่งการดำเนินงานโครงการหลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ ซึ่งคาดว่าจะเสร็จภายในปีการศึกษา 2569 ซึ่งจะส่งผลให้มีนักศึกษาจากภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 5 คน

2. มาตรการเร่งรัดให้นักศึกษาจบการศึกษาเร็วขึ้น โดยให้ทางคณะกรรมการที่ปรึกษาเพิ่มรอบการประชุมติดตามงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ และช่วยผลักดันการทบทวนทางวิชาการ

3. การหาแหล่งทุนวิจัยภายนอก เพื่อสนับสนุนนักศึกษาในการทำวิจัย

4. การจัดกิจกรรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา

5. หลักสูตรเริ่มมีการผลักดันและสร้างนโยบายประชาสัมพันธ์หลักสูตร เพื่อรับนักศึกษาระดับบัณฑิตจากต่างประเทศ ในกลุ่มมหาวิทยาลัยเครือข่ายที่มี MOU และ MOA โดยใช้การติดต่อสื่อสารข้อมูลทางระบบออนไลน์ เพื่อความสะดวกในการติดต่อ

รายการหลักฐาน

8.4-1 [แบบสอบถามภาวะการมีงานทำของบัณฑิตปี 2568](#)

8.4-2 [ผลการประเมินการบรรลุ PLOs รายบุคคล](#)

8.4.3 กระบวนการประเมินทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตรายบุคคล ([แผน ก 1](#) และ [แผน ก 2](#))

8.4.4 [แบบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2568 \(ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์\)](#)

8.4-5 [แบบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2568 \(ประเมินโดยนักศึกษาเอง\)](#)

8.4-4 [แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-8.4 : Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.				✓			

Req.-8.5 : Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรได้ติดตามการประเมินผลความพึงพอใจต่อหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งได้แก่ ศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และอาจารย์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงแนวโน้มของระดับความพึงพอใจ โดยทางหลักสูตรได้กำหนดค่าเป้าหมายของความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มไว้ที่คะแนนมากกว่า 4 ซึ่ง

ถือว่าอยู่ในระดับดีมาก และจากการดำเนินการทำแบบสอบถามความพึงพอใจพบว่า หลักสูตรได้รับคะแนนความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากกว่า 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 – 2568 นอกจากนี้หลักสูตรยังได้นำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่างๆ มาดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อรักษาระดับความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ศิษย์ปัจจุบัน

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2564	4.76	จากการสำรวจความพึงพอใจ ยังไม่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเพิ่มเติม	ปีการศึกษา 2562 คณาจารย์ประชุมและมีมติให้เน้นการสร้างเสริมประสบการณ์และต่อยอดความรู้เรื่องการคิดค้นนวัตกรรมและการนำเสนอนวัตกรรมเพื่อเป็นธุรกิจ Start up ซึ่งสอดคล้องกับ ELO และ PLO ของหลักสูตร ทั้ง 5 ข้อ	มีการเชิญวิทยากรบรรยายพิเศษประสบการณ์ในการ Pitching ในระดับสากล ซึ่งทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ และเทคนิคต่างๆ รวมถึงสร้างแรงบันดาลใจในการทำวิจัยเพื่อต่อยอดผลงานเป็นผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่เป็นนวัตกรรมทางอาหาร
2565	4.79	- ควรเพิ่มเติมการใช้เทคโนโลยีหรือกระบวนการผลิตสมัยใหม่ที่ทันต่อสถานการณ์การเกิดโรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019	คณาจารย์ประชุมและมีมติให้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการสร้างแนวคิดและการประกอบธุรกิจอาหารนวัตกรรม	มีการเชิญวิทยากรบรรยายพิเศษ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการด้านอาหารนวัตกรรมผ่านทางระบบออนไลน์ เพื่อทำให้นักศึกษาได้ทราบถึงกระบวนการคิดและขั้นตอนในการเป็นที่เริ่มเป็นผู้ประกอบการและกระบวนการผลิตอาหารนวัตกรรม
2566	4.80	- ควรมีการสอนการเขียนข้อเสนอโครงการเพื่อขอทุน - ควรเพิ่มทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ	คณาจารย์ประชุมและมีมติให้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	มีการจัดเวทีการนำเสนองานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษโดยมีมหาวิทยาลัย UPM ประเทศมาเลเซีย และ Bulacan Agricultural State Collage ประเทศอินโดนีเซีย
2567	4.74	- ควรมีกิจกรรมเพิ่มทักษะด้านภาษาอังกฤษ	คณาจารย์ประชุมเพื่อปรับปรุงกิจกรรมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง	มีการจัดกิจกรรมบรรยายพิเศษ โดย เชิญ Guest speaker มาบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ
2568	4.66	ควรมีการส่งเสริมทักษะการด้านการประกอบการ การนำเอาทฤษฎีและเทคโนโลยีไปสร้างผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม	คณาจารย์ประชุมเพื่อปรับปรุงกิจกรรมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง	มีการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะการใช้

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
			และส่งเสริมการสร้างแนวคิดและการประกอบธุรกิจอาหารนวัตกรรม	ภาษาอังกฤษ โดยเชิญ Guest speaker มาบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ

ศิษย์เก่า

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2564	4.77	อยากให้หลักสูตรเพิ่มศักยภาพด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาปัจจุบัน	คณาจารย์ประชุมหารือโดยมีมติสนับสนุนให้มีการผลักดันให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมหรือการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	ในปี 2564 มีนักศึกษาเข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 12th STISWB XII 2021 ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร, ประเทศไทย และมีการส่งตัวแทนนักศึกษาเข้าร่วมประกวดงานวิจัยระดับนานาชาติในงาน The 6th Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2020 (6th ARC 2021) - ASEAN Youth Innovation จัดโดย Universitas Brawijaya, ประเทศอินโดนีเซีย
2565	4.77	อยากให้หลักสูตรเพิ่มศักยภาพด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาปัจจุบันเพิ่มอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัยให้มากขึ้นเพิ่มโปรแกรมที่ช่วยในการออกแบบระบบและเครื่องจักร	คณาจารย์ประชุมหารือโดยมีมติสนับสนุนให้มีการผลักดันให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมหรือการประชุมวิชาการระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง และมีการสนับสนุนเครื่องมือที่ทันสมัยเช่น แขนกลอัตโนมัติ	ในปี 2565 มีนักศึกษาเข้าร่วมงานประชุมวิชาการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ the FENETT 2023 Online International & National Conference “Next-Step Innovations in Food Engineering During COVID-19” และมีการส่งตัวแทนนักศึกษาเข้าร่วมประกวดงานวิจัยระดับนานาชาติในงานประชุมวิชาการ 7th Southeast Asian Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2023 ในวันที่ 10 สิงหาคม 2565

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
				และได้รับรางวัลระดับนานาชาติ
2566	4.78	- ควรเพิ่มทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ	คณาจารย์ประชุมและมีมติให้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	มีการจัดเวทีการนำเสนองานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษโดยมีมหาวิทยาลัย UPM ประเทศมาเลเซีย และ Bulacan Agricultural State Collage ประเทศอินโดนีเซีย
2567	4.78	ควรทำงานวิจัยที่เป็นประโยชน์กับภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้ได้ทุนสนับสนุน	คณาจารย์ประชุมหารือและมีมติสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมเวทีการสร้างนวัตกรรมและการ Pitching	ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ กิจกรรม Bootcamp squad ในเรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator
2568	4.76	-ควรมีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีทางด้าน AI	คณาจารย์ประชุมหารือและมีมติสนับสนุนให้มีวิชาเกี่ยวกับ AI ในวิชาเอกเลือก	ได้มีการเพิ่มวิชาเอกเลือกในการปรับปรุงหลักสูตรปี 2569 และมีการวางแผนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการนำ AI มาใช้กับอุตสาหกรรมอาหารและการทำวิจัย

ผู้ใช้บัณฑิต

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2564	4.35	ควรนำงานวิจัยใช้ในงานอุตสาหกรรมและทำโจทย์ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มเติม	ติดตามและเข้าพบภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	ได้รับทุน พวอ. ป.โท และ พวอ. ป.เอก นอกจากนี้มีอาจารย์และนักศึกษาได้รับรางวัลระดับนานาชาติ
2565	4.48	- ควรนำงานวิจัยใช้ในงานอุตสาหกรรมและทำโจทย์ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มเติม - ควรเสริมทักษะด้านระบบอัตโนมัติและการใช้เทคโนโลยีใหม่ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	- ติดตามและเข้าพบภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัยทางวิศวกรรมอาหาร - ปรับปรุงหลักสูตรปี 2564	- มีการเพิ่มวิชาเรียนระบบควบคุมอัตโนมัติในหลักสูตรปี 2564 - มีงานวิจัยที่เป็นนวัตกรรมและทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรม
2566	4.77	- ควรนำงานวิจัยใช้ในงานอุตสาหกรรมและทำโจทย์ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มเติม	- ติดตามและเข้าพบภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	- มีงานวิจัยที่เป็นนวัตกรรมและทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
		- ควรฝึกทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพิ่มเติม เช่น เทคโนโลยีดิจิทัลหรือระบบ IOT		
2567	4.79	- ควรฝึกทักษะด้านดิจิทัลและเพิ่มพูนความรู้ด้านนวัตกรรมให้มากขึ้น	- ติดตามและเข้าพบภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	- มีงานวิจัยที่เป็นนวัตกรรมและทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรม - ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ กิจกรรม Bootcamp squad ในเรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator
2568	4.61	- การนำงานวิจัยไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์อย่างเป็นรูปธรรม - ควรฝึกทักษะด้านดิจิทัล	- ติดตามและเข้าพบภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัยทางวิศวกรรมอาหาร - ปรับปรุงหลักสูตรปี 2569	- มีงานวิจัยที่เป็นนวัตกรรมและทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรม - มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้ดิจิทัลในการทำงานวิจัย - ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ กิจกรรม Bootcamp squad ในเรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator

อาจารย์

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2564	4.91	ควรปรับปรุง PLO ในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก	วางแผนการดำเนินการในปี 2563	นำผลการดำเนินการปรับปรุง PLO บ.โท ไปใช้งานในปี 2564 และปรับปรุง PLO บ.เอกในปี 2565
2565	4.80	ผลักดันคุณภาพอาจารย์ตามแผน IDP อย่างต่อเนื่อง	เพิ่มผลงานวิจัยและสร้างบทความวิชาการที่มีคุณภาพพร้อมจัดทำตำรา	คณาจารย์มีผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาตินานาชาติเพิ่มมากขึ้น
2566	4.82	ผลักดันคุณภาพอาจารย์ตามแผน IDP อย่างต่อเนื่อง	เพิ่มผลงานวิจัยและสร้างบทความวิชาการที่มีคุณภาพพร้อมจัดทำตำรา	นำผลการดำเนินการปรับปรุง PLO บ.โท ไปใช้งานในปี 2567

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
				คณาจารย์มีผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติเพิ่มมากขึ้น
2567	4.81	ผลักดันคุณภาพอาจารย์ตามแผน IDP อย่างต่อเนื่อง	ผลักดันให้อาจารย์เลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ	มีอาจารย์ที่อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 2 คนอยู่ในการประเมินเพื่อเลื่อนเป็นระดับรองศาสตราจารย์
2568	4.86	ผลักดันคุณภาพอาจารย์ตามแผน IDP อย่างต่อเนื่อง	ผลักดันให้อาจารย์เลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ	มีอาจารย์ที่อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน ที่ได้รับการเลื่อนระดับเป็นรองศาสตราจารย์ และจำนวน 1 คนอยู่ในการประเมินเพื่อเลื่อนเป็นระดับรองศาสตราจารย์

อ้างอิง: [แบบสอบถามและการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร](#)

การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-8.5 : Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.			✓				

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ 8

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
8.1	หลักสูตร ได้จัดทำฐานข้อมูลของเกณฑ์	อ้างอิงในเนื้อหา	- เก็บข้อมูลต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อการ Monitor Output และ Outcome ที่สอดคล้องกับ PLO
8.2	Output และ Outcome ต่าง ๆ จาก		
8.3	ฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย และการ		

8.4	จัดทำแบบสำรวจของหลักสูตร รวมถึง		- พัฒนาข้อมูลเพื่อจัดทำ
8.5	การสืบค้นข้อมูลเพื่อทำ Benchmark ต่าง ๆ จาก Internet		Benchmarking ของ Outcome ของหลักสูตรเพิ่มเติม

ส่วนที่ 4

ภาคผนวก

สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตรของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขา วิศวกรรมอาหาร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2568

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Expected Learning Outcomes							
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders				✓			
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme				✓			
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline)				✓			
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes				✓			
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate				✓			
2	Programme Structure and Content							
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders				✓			
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes				✓			
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders				✓			
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear				✓			
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations				✓			
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry			✓				
3	Teaching and Learning Approach							
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities				✓			
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process				✓			
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students				✓			
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices)				✓			
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset				✓			
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes				✓			
4	Student Assessment							
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives				✓			
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently				✓			
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment				✓			
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses				✓			
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner				✓			
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes				✓			
5	Academic Staff							
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service				✓			
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service				✓			
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated				✓			
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude				✓			
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service				✓			
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood				✓			
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
	that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs							
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality				✓			
6	Student Support Services							
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date				✓			
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service				✓			
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary				✓			
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability				✓			
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services				✓			
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement				✓			
7	Facilities and Infrastructure							
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient				✓			
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed				✓			

ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set) ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขา วิศวกรรมอาหาร
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2568

CdsID	CdsName	CdsValues
1.	จำนวนหลักสูตร	
	---ระดับปริญญาตรี	
	---ระดับ ป.บัณฑิต	
	---ระดับปริญญาโท	1
	---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	---ระดับปริญญาเอก	
2.	จำนวนหลักสูตรนอกที่ตั้ง (จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง)	
	---ระดับปริญญาตรี	
	---ระดับ ป.บัณฑิต	
	---ระดับปริญญาโท	
	---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	---ระดับปริญญาเอก	
3.	จำนวนนักศึกษา (จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา)	
	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	
	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	
	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	7
	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	
4.	จำนวนอาจารย์ประจำตามตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา	
4.1	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ	
	---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	
	---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า	
4.2	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	
	---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
4.3	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	3
	---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
4.4	จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	3
	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	3
	---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
4.4	จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	3

[illegible]

CdsID	CdsName	CdsValues
	-- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -- จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -- จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -- จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -- จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -- จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -- จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -- จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	
7.	การมีงานทำของบัณฑิต (ปริญญาตรี) จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ) จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย) ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕) จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	