



รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้
Maejo University

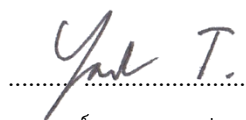
ปีการศึกษา 2567 (4 กรกฎาคม 2567 ถึง 12 มิถุนายน 2568)
Academic Year 2024 (4 July 2024 to 12 June 2025)

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร สำหรับผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2567 (ระหว่างวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 12 มิถุนายน 2568) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการประเมินตนเองในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ตาม. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้แต่งตั้ง นำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน

สาระสำคัญของรายงานการประเมินตนเองหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2567 ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำของหลักสูตร ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว. ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA และส่วนที่ 4 ภาคผนวก

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มีความคาดหวังว่า รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2567 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 : การกำกับมาตรฐาน หลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว. (ตัวบ่งชี้ 1.1)	1
ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA	4
ส่วนที่ 4 ภาคผนวก	176
สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตร	177
ข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ของหลักสูตร	183

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 2567 มีนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 11 คน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 3 คน และมีอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งหมด 6 คน ซึ่งมีตำแหน่งทางวิชาการระดับ รองศาสตราจารย์ จำนวน 2 คน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 4 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 จะดำเนินการด้วยกันเพื่อเสริมสร้างทักษะจากพื้นฐาน 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 สาขาวิศวกรรมอาหาร (รหัสหลักสูตร 25490131111067) คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เริ่มใช้หลักสูตรครั้งแรกปีการศึกษา 2554 โดยปัจจุบันหลักสูตรได้ปรับปรุงใหม่สำหรับปีการศึกษา 2564 โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรบัณฑิตศึกษา 2558 ในการรับนักศึกษาใหม่ในปี 2564

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

ปรัชญาของหลักสูตร :

“มุ่งพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและสร้างสรรคองค์ความรู้ใหม่จากการค้นคว้าด้านวิศวกรรมอาหารให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สังคมและประเทศชาติ”

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

- 1) เพื่อพัฒนามหาบัณฑิตให้สามารถประยุกต์องค์ความรู้ทางวิชาการเพื่อพัฒนาด้านวิศวกรรมอาหารได้ด้วยตนเองได้
- 2) เพื่อพัฒนามหาบัณฑิตให้สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมอาหารอย่างเป็นระบบ 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 สำหรับระบบด้าน วิศวกรรมอาหาร 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 2567

ระดับชั้นปี (ปีที่รับเข้า)								รวม
ปี 1 (2567)	ปี 2 (2566)	ปี 3 (2565)	ปี 4 (2564)	ปี 5 (2563)	ปี 6 (2562)	ปี 7 (2561)	ปี 8 (2560)	
5 (45.45)	2 (18.18)	3 (27.27)	-	1 (9.09)	-	-	-	11 (คน) (100) (ร้อยละ)

ตารางแสดงจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนในหลักสูตร (ถ้ามี)

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาสูงสุด (สาขาวิชาที่จบ)	สถานภาพ การว่าจ้าง	อายุการ ทำงาน (ปี)
ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนในหลักสูตร				
1. นาย ประพันธ์ จิโน	วิศวกรโลหการ	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)	ข้าราชการ	27 ปี (บรรจุ 12 ก.ย. 2540)
2. นายประถม พิชัย	เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ	ศาสตรศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตรการปกครอง)	ลูกจ้างประจำ	32 ปี (บรรจุ 5 ต.ค. 2536)
3. นายพงษ์นรินทร์ จอมใจป้อ	ช่างเทคนิค	ช่างยนต์	พนักงาน มหาวิทยาลัย	17 ปี (บรรจุ 13 ก.ย. 2550)
ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการในหลักสูตร				
1. นางสาวจิราพร ทิพย์เนตร	เจ้าหน้าที่ธุรการ ทั่วไป	บัญชีบัณฑิต (การบัญชี)	พนักงาน มหาวิทยาลัย	11 ปี (บรรจุ 25 พ.ย. 2556)
2. นางสุนทรี หาญพรหม	เจ้าหน้าที่การเงิน	ศิลปศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตรสหกรณ์)	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. อาคารโรงงานนาร่อง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
2. บริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม อ.เมือง จ.ลำพูน
3. บริษัท แอลพีเอชฟาร์มส์ก่อตั้ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่

กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เพื่อมุ่งสู่ PLO ที่หลักสูตรกำหนดไว้ : ทางหลักสูตรใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนตามลักษณะผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปีการศึกษา มาเลือกวิธีการสอนที่แตกต่างเพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด 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	2567		2566		2565		2564		2563	
	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง
พ ั ฒ น า นักศึกษา	69,400	20%	64,060	20%	121,900	20%	121,900	20%	200,000	20%
พ ั ฒ น า อาจารย์		20%		20%		20%		20%		20%
พ ั ฒ น า 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 และหลักสูตรวิศวกรรมศุภบัณฑิตได้สร้างความร่วมมือต่อเนื่องกับทางหลักสูตร 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) และเป็น การเพิ่มยอดนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกด้วย

3. นโยบายประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) และจัดกลุ่มมหาวิทยาลัย จะช่วยเพิ่มโอกาสสำคัญในการหาแหล่งทุนการทำวิจัยด้านวิศวกรรมอาหาร และเป็นแหล่งผลิตมหาบัณฑิต และดุขุภัก์บัณฑิตสู่ตลาดในประเทศไทย

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..

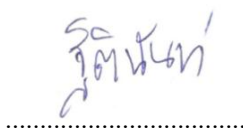
จากรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร พบว่า มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร



ผู้ให้ข้อมูล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ)

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



ผู้ตรวจสอบข้อมูล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตินันท์ รัตนพรหม)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา



ผู้รับรองข้อมูล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา นาคประสม)

คณบดี

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 (ตาม [หลักฐาน 1.1-1](#)) โดยพิจารณาจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder's Need) ทั้ง 4 กลุ่ม คือ ศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิต จากการทำแบบสอบถามความต้องการและความคาดหวัง (ตาม [หลักฐาน 1.1-2](#)) ร่วมกับการนำวิสัยทัศน์และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ “เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ” **ผนวกเข้ากับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร** คือ “สร้างและพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้างนวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ” เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากนั้นได้ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิสายวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน (ตาม [หลักฐาน 1.1-3](#)) ดำเนินการเสนอให้คณะกรรมการประจำคณะและกรรมการส่วนต่างๆ ของมหาวิทยาลัยตามลำดับ (ตาม [หลักฐาน 1.1-3](#)) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความทันสมัย และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรและมหาวิทยาลัยแม่โจ้ **รวมทั้งยังพิจารณาให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยแม่โจ้** คือ “นักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชาและทันต่อการเปลี่ยนแปลง” โดยหลักสูตรได้กำหนดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcomes-Based Education, OBE) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ซึ่งแสดงใน มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ตาม [หลักฐาน 1.1-4](#)) ดังนี้

OBE ของหลักสูตร: เป็นนักวิจัยเฉพาะทาง ที่สามารถพัฒนา นวัตกรรม กระบวนการ สำหรับระบบด้าน วิศวกรรมอาหาร ที่ตอบสนองต่อการประกอบวิชาชีพและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

PLO ของหลักสูตร:

PLO 1 สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มาประยุกต์ใช้กับมาประยุกต์ใช้ กับงานในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร

PLO 2 สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และ เทคโนโลยีสมัยใหม่

PLO 3 สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ

PLO 4 สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหาร ด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์

PLO 5 สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้ทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่าง PLOs ของหลักสูตร วิทยาลัยฯ และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย แสดงดังในตารางที่ 1.1 และ 1.2

ตารางที่ 1.1 วิทยาลัยฯ และพันธกิจของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรและมหาวิทยาลัยแม่โจ้

	คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วิสัยทัศน์ (Vision)	สร้างและพัฒนบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ เชี่ยวชาญ รวมทั้งเสริมสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับ	เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ
พันธกิจ (Mission)	- ส่งเสริมบัณฑิตให้มีความรู้ในเชิงวิชาการและ เป็นนักปฏิบัติในเชิงวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ - ส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อให้ ดำรงตนได้ตามศีลธรรมและวัฒนธรรมที่ดีงามของชาติ - ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร และเผยแพร่สู่สังคมในทุก ระดับทั้งกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมขนาดเล็กลงและขนาดกลาง รวมถึง อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ - พัฒนาระบบบริหารจัดการทั้งบุคลากร และ ทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อแสวงหารายได้ อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล - ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	- ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิชาการ และวิชาชีพโดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ ทัน ต่ อ กระ แ ส ก ร เปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้านการเกษตร วิทยาศาสตร์ประยุกต์ภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและสาขาวิชาที่สอดคล้อง กับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่นและ สังคมของประเทศ - ขยายโอกาสให้ผู้ด้อยโอกาสเข้าศึกษาต่อใน ระดับอุดมศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของคนทุกระดับ - สร้างและพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใน สาขาวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางการเกษตร และวิทยาศาสตร์ประยุกต์เพื่อการเรียนรู้และ ถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคม - ขยายบริการวิชาการและความร่วมมือใน ระดับประเทศและนานาชาติ - พัฒนามหาวิทยาลัยให้มีความเป็นเลิศทาง วิชาการด้านการเกษตรเพื่อเป็นที่พึ่งของตนเอง และสังคม

	คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
		6. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติและอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ 7. สร้างและพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มี ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความโปร่งใส ในการบริหารงานประเพณียุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตารางที่ 1.2 ความสอดคล้องระหว่าง PLOs ของหลักสูตร วิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย

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	/		Res	A
2	สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่	/		AN	K
3	สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ		/	Pre	S
4	สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์	/		C	K
5	สามารถพัฒนาแนวคิดการจัดการ และการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)	/		C	K

Level: Cognitive domain: AP = Applying AN = Analyzing E = Evaluating C = Creating

Psychomotor domain: Pre = Precision

Affective domain: Res = Responding

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 เพื่อนำข้อคิดเห็นที่ได้จากการประเมินเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงผลการ

เรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรให้เป็นที่ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไป (ตามหลักฐาน 1.1-8)

ทั้งนี้หลักสูตรได้ประเมินประสิทธิภาพของช่องทางการสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านการสัมภาษณ์และทำแบบประเมินการรับทราบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร 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 มีการสอนการตรวจสอบถ่วงดุล Plagiarism ด้านการวิจัยและการเผยแพร่ ส่วนด้านความรับผิดชอบต่อสังคมนั้น และ MJU Core Value นั้น หลักสูตรได้ส่งเสริมให้นักศึกษามีกิจกรรมนอกหลักสูตร เช่น การรับน้องระดับบัณฑิตศึกษา และ การทำกิจกรรมเสริมเพื่อสังคมโดยเน้นองค์ความรู้เสริมจากหลักสูตร เป็นต้น การประเมินทัศนคตินั้น ใช้วิธีสังเกตการณ์พฤติกรรมของนักศึกษาเป็นหลัก

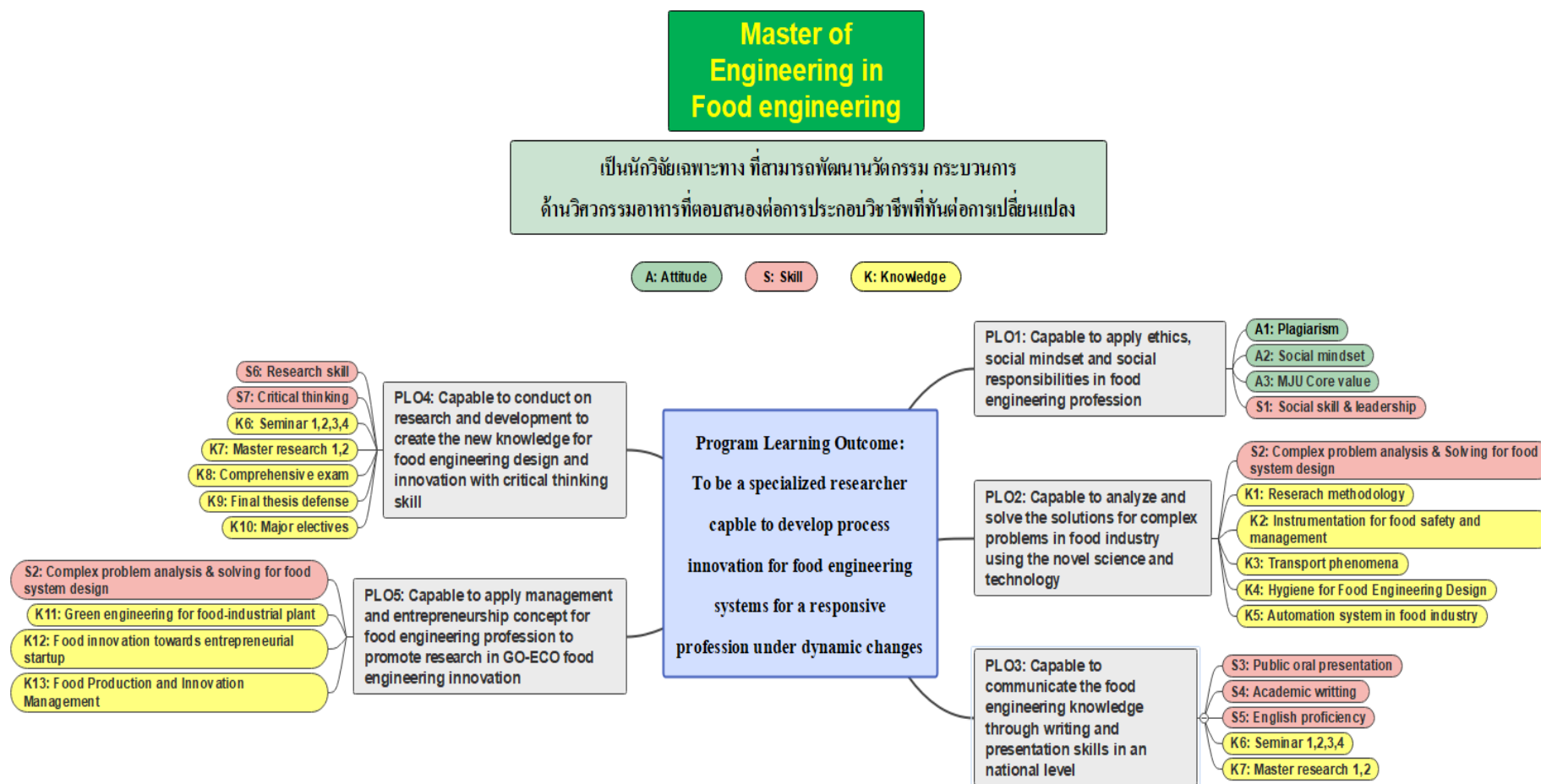
ในทุกุรายวิชาหลักสูตรฯ ได้มีการออกแบบโดยใช้แนวคิดการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward curriculum design) มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี (YLOs) ที่มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างชัดเจนของผู้เรียนในแต่ละปีว่ามีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนอย่างไร และมีรายวิชาใดบ้างมาเติมเต็มผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี หลักสูตรได้มีการจัดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มาจากภายใน (Internal) และภายนอก (External) โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรอง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อกำหนดความจำเป็นเกี่ยวกับความสามารถของบัณฑิตเมื่อจบหลักสูตร จากนั้นหลักสูตรฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชา (CLOs) และระบุความสัมพันธ์ของรายวิชากับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ตามหลักฐาน 1.2-3) พร้อมทั้งจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) โดยได้มีการนำข้อเสนอแนะของนักศึกษาและข้อมูล

ป้อนกลับจากนักศึกษาจากผลการประเมินประสิทธิภาพการสอน มคอ.5 และเสียงสะท้อนของผู้ใช้บัณฑิต และผู้ประกอบการที่เป็นผู้รับมอบบัณฑิตเข้าทำงาน 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 (Specific outcome) จำนวน 3 ข้อซึ่งมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ทางด้าน เทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหาร การทำงานวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหาร และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหาร การจัดการและการประกอบการในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร และผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic outcome) จำนวน 1 ข้อที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้เฉพาะทางและการเรียนรู้ทั่วไปกับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

PLOs	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO
1	สามารถนำหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมมาประยุกต์ใช้กับงานในวิชาชีพวิศวกรรมอาหาร	/	
2	สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่	/	
3	สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ		/
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
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

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ	แหล่งที่มาของข้อมูล	PLO
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 นักศึกษาจะต้องผ่านรายวิชาและเกณฑ์สำเร็จการศึกษาซึ่งจะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ดังนี้

แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 1

ปี	รายวิชา/เกณฑ์สำเร็จการศึกษา	PLO				
		1	2	3	4	5
	รายวิชา					
1/1	20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	✓	✓	✓		
	20404591 สัมมนา 1	✓	✓	✓		
	20404691 วิทยานิพนธ์ 1	✓	✓	✓		
1/2	20404592 สัมมนา 2	✓	✓	✓		
	20404692 วิทยานิพนธ์ 2	✓		✓	✓	
2/1	20404593 สัมมนา 3	✓		✓	✓	
	20404693 วิทยานิพนธ์ 3	✓	✓	✓	✓	
2/2	20404594 สัมมนา 4	✓		✓	✓	
	20404694 วิทยานิพนธ์ 4	✓	✓	✓	✓	✓
	เกณฑ์สำเร็จการศึกษา					
	สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด			✓		
	เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้	✓	✓	✓	✓	✓
	ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 หรือประกาศใช้ขณะนั้น อย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง	✓	✓	✓	✓	✓

การศึกษาแผน ก แบบ ก 2

ปี	รายวิชา/เกณฑ์สำเร็จการศึกษา	PLO				
		1	2	3	4	5
	รายวิชา					
1/1	20404501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	✓	✓	✓		
	20404511 ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร		✓	✓		
	20404591 สัมนา 1	✓	✓	✓		
	20404512 นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่		✓	✓		✓
1/2	20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร		✓	✓		✓
	20404514 อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร		✓	✓		
	20404592 สัมนา 2	✓	✓	✓		
2/1	20404593 สัมนา 3	✓		✓	✓	
	20404691 วิทยานิพนธ์ 1	✓	✓	✓	✓	
2/2	20404594 สัมนา 4	✓		✓	✓	
	20404692 วิทยานิพนธ์ 2	✓	✓	✓	✓	✓
	เกณฑ์สำเร็จการศึกษา					
	ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า	✓	✓	✓	✓	✓
	สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัย			✓		
	เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบ เปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้	✓	✓	✓	✓	✓
	ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ปี	รายวิชา/เกณฑ์สำเร็จการศึกษา	PLO				
		1	2	3	4	5
	พ.ศ. 2560 หรือประกาศใช้ขณะนั้น สำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว อย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง					

เมื่อจบการศึกษา หลักสูตรได้ทำการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรจากการทำแบบสอบถามจากกองแผนงาน แบบสอบถามการบรรลุ PLOs โดยให้นักศึกษาประเมินตนเอง (ตามหลักฐาน 1.5-2) ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทำการประเมินการบรรลุ PLOs ของนักศึกษา (ตามหลักฐาน 1.5-3) โดยผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาที่จบการศึกษาทุกคนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของบัณฑิตเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

รายการหลักฐาน

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

1.5-2 [แบบประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2567 \(ประเมินโดยนักศึกษาเอง\)](#)

1.5-3 [แบบประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2567 \(ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์\)](#)

1.5-4 [แบบประเมินความพึงพอใจและการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2567 \(ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต\)](#)

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 อุตสาหกรรมอาหารโดยเน้นการมีส่วนร่วมโดยตรงในภาคอุตสาหกรรม SUB PLO1A: สามารถ วิเคราะห์และ/หรือ ระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมอาหาร และ แก้ไขปัญหา โดยการผสมผสานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและวิศวกรรมศาสตร์เข้าด้วยกัน	PLO1 อธิบาย วิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับทฤษฎี แนวความคิดและองค์ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา วิศวกรรมอาหารและเกษตรอัจฉริยะได้ PLO2 เสนอแนวคิดหรือกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาวิจัยหรือปัญหาในงานอุตสาหกรรมที่ทำภายในสาขาวิชา วิศวกรรมอาหารและเกษตรอัจฉริยะ ออกแบบการทดลอง และ ดำเนินการทดลอง รวมทั้งระบุข้อ	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

KMUTT	KMITL	UPM
SUB PLO1B: สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ ข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศได้ SUB PLO1C: สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัย วิทยาการใหม่ ได้ SUB PLO1D: สามารถทำวิจัยและนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาได้	สมมุติฐานและแสดงการวิเคราะห์ข้อสมมุติฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ PLO3 สื่อสารแนวคิด ประเด็น และข้อสรุปทางวิชาการที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารและเกษตรอัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษต่อผู้ฟังทั้งที่มีความเชี่ยวชาญและไม่มีความเชี่ยวชาญในสาขา PLO4 มีความซื่อสัตย์ เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับ มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพที่จำเป็น รวมถึงสามารถประเมินผลกระทบที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสังคมได้ PLO5 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหารและเกษตรอัจฉริยะเพื่อดำเนินงานทางวิชาการและงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม PLO6 แสดงความคิดเห็นในประเด็นเรื่องความจำเป็นในการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืนได้ และเมื่อให้สถานการณ์ที่ท้าทายไป แสดงความสามารถในการพัฒนาตนเองในรูปแบบที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้	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

ตารางที่ 1.8 การนำข้อมูล PLO จากหลักสูตรอื่น มาใช้ในการกำหนด PLO ของหลักสูตร

KMUTT & KMITL & UPM	MJU
มีความซื่อสัตย์ จริยธรรม และไม่ทำผิดกฎหมาย การวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาในงานอุตสาหกรรมอาหาร การสื่อสารองค์ความรู้ทางวิศวกรรมอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานวิจัยได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ สามารถประเมินผลกระทบที่มีต่อเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม 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 และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และได้ทบทวนลำดับชั้นของ PLO เพื่อให้สอดคล้องกับ Bloom taxonomy แล้ว นอกจากนี้ยังได้เผยแพร่ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลายช่องทาง และได้ทำการประเมินผลการรับรู้ PLO ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	คูเอกสารแนบใน Link เนื้อหา	ไม่มี
1.2	หลักสูตรได้พัฒนารายวิชาให้สอดคล้องกับ ELO ในแต่ละระดับตลอดทั้งหลักสูตรแล้ว		ไม่มี
1.3	หลักสูตรได้พัฒนา PLO ของหลักสูตรปรับปรุงปี 2564 ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไปแล้ว		ไม่มี
1.4	หลักสูตรได้จัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งส่วนภายในและภายนอกแล้ว		ไม่มี
1.5	มีการนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 6 กลุ่ม มาปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรใหม่ และดำเนินการนำร่องใช้งานบางส่วน จากรูปแบบการเรียนการสอน และกิจกรรมเสริมของหลักสูตร หลักสูตรได้พัฒนาวิธีการประเมินผลความสำเร็จของนักศึกษาต่อ PLO เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว		หลักสูตรได้เริ่มมีการนำ PLO ไปใช้กับนักศึกษารหัส 65 (เนื่องจากไม่มีนักศึกษารหัส 64) จึงทำให้ยังต้องมีการเก็บข้อมูล เพื่อประเมิน PLO อย่างต่อเนื่องอย่างน้อยอีก 1 ปี
Addendum a	ได้ทำการพิจารณาข้อมูล เช่น PLO ผลงานวิทยานิพนธ์ ผลงานตีพิมพ์ และรายวิชา ของหลักสูตรอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นอ้างอิงในการพัฒนา PLO ของหลักสูตร		ไม่มี
Addendum b	หลักสูตรได้ทำการติดตามผลจากการบรรลุการเรียนรู้ของบัณฑิตหลังจากจบการศึกษาจากแบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรของผู้ใช้บัณฑิตและบัณฑิต		

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	อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทางที่สามารถเข้าถึง	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเผยแพร่
		ของรายวิชาและหลักสูตร ซึ่งปรากฏในเอกสาร มคอ.3
ผู้ใช้บัณฑิต	- เอกสารมคอ. 2 จาก website ของคณะฯ	ผู้ใช้นิติสามารถพิจารณาจากข้อกำหนดของหลักสูตรในเอกสารมคอ. 2 เพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจการรับเข้าทำงาน
ผู้สนใจที่ต้องการศึกษา	- เอกสารมคอ. 2 จาก website ของคณะฯ	ผู้สนใจที่ต้องการศึกษาสามารถพิจารณาจากข้อกำหนดของหลักสูตรในเอกสารมคอ. 2 เพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการเรียน

รายการหลักฐาน

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

2.1-2 [เอกสารมคอ.3](#)

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 เพื่อให้นักศึกษามีองค์ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และทัศนคติ (Attitude) ครบทั้ง 3 ด้าน จากนั้นทำการจัดองค์ความรู้ทั้ง 3 ด้านออกมาเป็นรายวิชา แล้ว

มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบจัดทำผลการเรียนรู้ของรายวิชา (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 นวัตกรรมทางอาหารสู่ ผู้ประกอบการใหม่	3 (2-3-5)	ย้ายจากหมวด เอกเลือกและ เปลี่ยนรหัส รายวิชา
		20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียว สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม อาหาร	3 (2-3-5)	เพิ่ม
		20404533 ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม อาหาร	3 (3-0-6)	เพิ่ม
		20404543 การจัดการโลจิสติกส์และห่วง โซ่อุปทานทางอาหาร	3 (3-0-6)	เพิ่ม
		20404544 การผลิตและการจัดการเชิง นวัตกรรมอาหาร	3 (3-0-6)	เพิ่ม

2.3-2 รายงานการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตรและบันทึกข้อความแจ้งมติการประชุมปรับปรุงหลักสูตร

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) เพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหารายละเอียดของรายวิชาให้สอดคล้องตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยแสดงในเล่มมคอ.2 หน้า 54 (ตารางความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่

สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร) โดยทุกรายวิชาในหลักสูตรได้มีการกำหนด CLOs ครบและสอดคล้องกับ PLOs ทั้งหมดแล้ว

รายการหลักฐาน

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

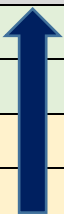
การประเมินตนเอง	1	2	3	4	5	6	7
Req.-2.4 : The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.				✓			

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) และจัดลำดับการเรียนรู้ในเชิงทฤษฎีและตามด้วยการจัดการเรียนรู้ในเชิงปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้อย่างครบถ้วนซึ่งแสดงดังตารางที่ 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	ลำดับการ เรียนรู้
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	กระบวนการแปรรูปและห่อหุ้มอาหารอินทรีย์
	20404523	เทคโนโลยีคลื่นไมโครเวฟสำหรับงานวิศวกรรมอาหาร
	20404524	จลนพลศาสตร์ของปฏิกิริยาในวิศวกรรมอาหาร
	20404525	เทคโนโลยีการหมักเชิงอุตสาหกรรม

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา
	20404526	เทคโนโลยีการสกัดสารโชนเภสัช
	20404527	การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมอาหาร
2. วิชาทางเครื่องจักรกลอาหาร	20404531	การปรับอากาศและการทำความเย็นสำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร
	20404532	การออกแบบและควบคุมระบบเครื่องจักรกลอาหาร
	20404533	ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร
3. วิชาทางการจัดการอาหารแบบปลอดภัย	20404541	การจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
	20404542	สุขลักษณะสำหรับการออกแบบด้านวิศวกรรมอาหาร
	20404543	การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานทางอาหาร
	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) เพื่อนำผลประเมินที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนและทักษะการเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามต้องการของตลาด 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 [รายงานการประชุมหลักสูตรเทอมที่ 1 ปีการศึกษา 2567](#)

2.7-2 [รายงานการประชุมหลักสูตรเทอมที่ 2 ปีการศึกษา 2567](#)

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 การสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการ	- งานที่มอบหมายในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ การทำ literature review - งานที่มอบหมายในวิชาสัมมนาและวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การทำ literature review การเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์

กิจกรรมเสริมทักษะ	การประเมินผล
การใช้โปรแกรม Copyleak สำหรับนักศึกษา (Copyleak for Student Training)	- งานที่มอบหมายในวิชาสัมมนาและวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่นในการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์และเล่มวิทยานิพนธ์
กิจกรรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเฉพาะทาง	- งานที่มอบหมายในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ โปรแกรม DesignExpert - งานที่มอบหมายในวิชาวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียว สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร - 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](#)

^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
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 เพื่อเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (GO-ECO)

กิจกรรมเสริมทักษะ	ความสอดคล้องกับ PLO
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 และรายวิชาในหลักสูตรที่มีความครอบคลุมและเป็นปัจจุบันให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบและได้ประเมินการประเมินกระบวนการสื่อสารและผลการรับทราบข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาในหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว	ดูเอกสารแนบใน Link เนื้อหา	ไม่มี
2.2	หลักสูตรได้จัดทำกรออกแบบหลักสูตรโดยใช้หลักการของการจัดการการศึกษามุ่งที่ผลลัพธ์แล้ว		ไม่มี
2.3	มีการนำข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหลายกลุ่มทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยมาใช้ในการออกแบบหลักสูตรแล้ว		ไม่มี
2.4	หลักสูตร มีการกระจายผลการเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy สู่รายวิชาเพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหา รายละเอียดของรายวิชาให้สอดคล้องตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแล้ว		ไม่มี
2.5	หลักสูตรได้กำหนดโครงสร้างการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหาของหลักสูตรโดยเรียงลำดับจากความง่ายไปยากแล้ว		ไม่มี

เกณฑ์ ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
2.6	หลักสูตรมีรายวิชาเลือกให้นักศึกษาเลือกเรียนเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะตามความต้องการแล้ว		ไม่มี
2.7	หลักสูตรได้เริ่มมีการเก็บผลประเมินจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้บัณฑิตที่อยู่ในระดับอุตสาหกรรมอาหารโดยตรงเพื่อนำมาปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย		การประเมินผลอย่างชัดเจนและต่อเนื่องเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร 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 อาจารย์ผู้สอนรับทราบปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่านช่องทางผ่าน website และจากการประชุมหลักสูตร และนักศึกษาปัจจุบันรับทราบผ่านอาจารย์ผู้สอนที่ได้แจ้งไว้ในคาบแรกของการเรียน 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 - การนำเสนองานด้วยปากเปล่า	- 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)	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม

รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การสอดคล้องต่อปรัชญาการศึกษา
	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion)	
20404514 อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม
20404591 สัมมนา 1	- การสอนแบบสัมมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล - การนำเสนองานด้วยปากเปล่า	- การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - มีความรับผิดชอบ - มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต - มีความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรม และมีแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ
20404592 สัมมนา 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](#)

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 ในการวิเคราะห์และนำเสนอผลงานด้วยปากเปล่า โดยรายวิชานี้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกหัวข้อตามที่นักศึกษาสนใจ เลือกเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน

2. วิชาวิทยานิพนธ์ 1-4 เป็นวิชาที่ต้องค้นคว้าและดำเนินการทำวิจัย ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา เลือกหัวข้อที่สนใจในการทำงานวิจัย เลือกเครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย โดยในปีการศึกษา พ.ศ. 2567 มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 5 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 2 คน ได้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญและหัวข้องานวิจัยที่นักศึกษาสนใจและมีความถนัด

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

1. ร่วมตัดสินใจในการเลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบ onsite หรือแบบ online
2. ร่วมแสดงความคิดเห็นในรูปแบบของงานที่มอบหมาย เช่น การทำรายงานหรือการส่งคลิปวิดีโอหรือการนำเสนอด้วยปากเปล่า
3. ร่วมเสนอหัวข้อกิจกรรม ทักษะ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ต้องการเรียนรู้ โดยเมื่อสิ้นสุดการศึกษาได้มีการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่หลักสูตรควรเพิ่มเติม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างกิจกรรมให้นักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป จากผลการสอบถามนักศึกษพบว่า มีอีก 7 ทักษะที่หลักสูตรควรเพิ่มเติมกิจกรรมในการพัฒนาทักษะในปีการศึกษา 2567 ซึ่งได้แก่

รายละเอียด	×
กระบวนการสร้างนวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ และการ pitching	
การส่งเสริมการเขียนบทความวิจัย	
การใช้โปรแกรม AI ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของภาษาอังกฤษในการเขียนบทความ	
กระบวนการสร้างนวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ และการ pitching	
การส่งเสริมการเขียนบทความวิจัย	
การใช้โปรแกรม AI ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของภาษาอังกฤษในการเขียนบทความ	
	ปิด

ที่มา: [Website กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)

4. ร่วมแสดงความเห็นและจัดตารางการนำเสนอในรายวิชาสัมมนา (ภาพที่ 3.1)

Schedule	
Date	Presenters/ Activities
28 Nov 2024	Love Salva Belonio & Paveena Tepanon (แอม)
5 Dec 2024	Public holiday
12 Dec 2024	Nipathorn Wilailak (เนส) & Chanisara Sinlumsom (ใหม่)
19 Dec 2024	Supawan Srihongphet (นน) & Panicha Phuhatsapong (พิน)
26 Dec 2024	Li Hui Yu & Pornsawan Sombatnun (หนูแดง)
2 Jan 2025	New year holiday
9 Jan 2025	Anucha Pramuan (ก้อย) & Anuphong Khueankaew (ชิน)
16 Jan 2025	Midterm break
23 Jan 2025	Phakjiraporn Pukam (ครีม) & Wichanchai Boonsang (เอ็ดดี้)
30 Jan 2025	Guest Speaker
6 Feb 2025	Guest Speaker
13 Feb 2025	FENETT conference
20 Feb 2025	Energy, heat and mass transfer conference
27 Feb 2025	11th Southeast Asian Agricultural and Food Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2025 (ARC2025)
6 Mar 2025	Group seminar
13 Mar 2025	Final examination

ภาพที่ 3.1 ตารางและลำดับการนำเสนอ

รายการหลักฐาน

3.2-1 เอกสารมคอ. 3

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.

หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาในรูปแบบ Active learning โดยทุกวิชามีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ทักษะทางการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา การนำเสนอ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยที่มีอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้อำนวยการความสะดวกและให้คำปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้ ยกตัวอย่างเช่น

- วิชาสัมมนา 1 และ 2 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 นักศึกษาจะได้ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์และนำเสนองานปากเปล่า และถามคำถามเมื่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นผู้นำเสนอ

- วิชาสัมมนา 3 และ 4 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 นักศึกษาได้นำเสนอผลงานวิจัยที่ได้ดำเนินการในวิทยานิพนธ์ เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนและอาจารย์ได้ฟัง ถามคำถามและให้ข้อเสนอแนะ นอกจากนี้ยังต้องนำเสนอการนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรม

- ในรายวิชาสัมมนา 1 2 3 และ 4 หลักสูตรได้จัดกิจกรรมโดยเชิญ Guest speaker: Assoc.Prof.Dr. Jinhu Tian จาก College of Biosystems Engineering and Food Science Zhejiang University ประเทศจีน มาให้ความรู้และแลกเปลี่ยนความเห็นในหัวข้อ Good research practices during graduate studies: How to write a research paper for publication นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับชาติ โดย นางสาวชนิสรา สิ้นลำซำ และ นางสาวศุภวรรณ ศรีคงเพชร ได้เข้าร่วมการนำเสนอแบบปากเปล่า ในงานประชุมวิชาการ เรื่องการถ่ายทอดผลงานความรู้และมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อนและกระบวนการ ครั้งที่ 24 ในวันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ณ กรีนเลค รีสอร์ท จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 3.3 กิจกรรมการให้ความรู้และแลกเปลี่ยนความเห็น โดย Assoc.Prof.Dr. Jinhu Tian



ภาพที่ 3.3 กิจกรรมการนำเสนอผลงานทางวิชาการในงานประชุมวิชาการ

- วิชาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะต้องวางแผนการทำงานวิจัย เก็บข้อมูล วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำเสนองานวิจัยทั้งในรูปแบบการนำเสนองานด้วยปากเปล่าและการเขียนร่างวิทยานิพนธ์ (ตามหลักฐาน 3.3-1) โดยกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาในรูปแบบของ Active learning ซึ่งได้กำหนดไว้ใน มคอ.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)
20404591 สัมมนา 1	- การสอนแบบสัมมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล - การนำเสนองานด้วยปากเปล่า
20404592 สัมมนา 2	
20404593 สัมมนา 3	
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)
20404511 ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)
20404512 นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่ (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การนำเสนองานด้วยปากเปล่า - การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion)

รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน
20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียว สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)
20404514 อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับ ความปลอดภัยและการจัดการทาง อาหาร (ตัวอย่างกิจกรรม)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning)
20404591 สัมนา 1	- การสอนแบบสัมมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล - การนำเสนองานด้วยปากเปล่า
20404592 สัมนา 2	
20404691 วิทยานิพนธ์ 1	- การใช้โครงงานเป็นหลัก (Project-Based Learning) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)
20404692 วิทยานิพนธ์ 2	

เมื่อจบปีการศึกษา หลักสูตรได้มีการประเมินเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในชั้นเรียนจากแบบสอบถามของกองแผนงาน ซึ่งพบว่า หลักสูตรมีกิจกรรมการเรียนสอนในรูปแบบการบรรยาย 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.				✓			

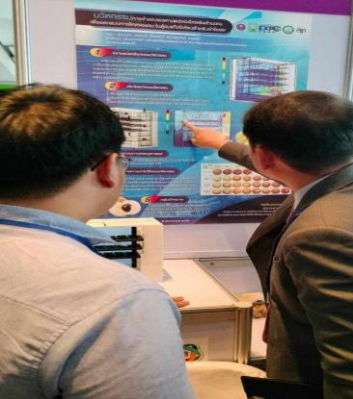
Req.-3.4 : The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).

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 และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ซึ่งนักศึกษาจะต้องจัดทำเอกสารที่ต้องมีการเขียนด้วยภาษาวิชาการ ซึ่งได้มาจากการอ่าน รวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ รวมไปถึงในระหว่างการสอบต้องมีการสื่อสารด้วยการพูดและการฟังด้วย 2. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับชาติ โดย นางสาวชนิสรา สิ้นลำช้า และ นางสาวศุภวรรณ ศรีคงเพชร ได้เข้าร่วมการนำเสนอแบบปากเปล่า ในงานประชุมวิชาการ เรื่องการถ่ายทอดพลังงานความร้อนและมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อนและกระบวนการ ครั้งที่ 24 ในวันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ณ กรีนเลค รีสอร์ท จ.เชียงใหม่

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		3. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษา นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้วและ นางสาว ปณิชา ภูหัสพงษ์ เข้าร่วมกิจกรรม MJU AGRI SMART STARTUP ACADEMY 2024 วันที่ 23 พฤศจิกายน 2567   ภาพการเข้าร่วมกิจกรรม MJU AGRI SMART STARTUP ACADEMY 2024 4. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษา นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้วและ นาย อนุชา ประมวล เข้าร่วมกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยในมหกรรม งานวิจัยแห่งชาติ 2567 ในวันที่ 26-30 สิงหาคม 2567   ภาพการนำเสนอผลงานวิจัยในมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2567

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
L2	Communication in foreign language	หลักสูตรฯ มีการพัฒนา “ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ (การเขียน การอ่าน การพูด และการฟัง)” เพื่อให้นักศึกษามีทักษะที่ดี ฟังและพูดโต้ตอบได้ อ่านรู้เรื่อง และเขียนได้โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1. ในรายวิชาสัมมนา 1-4 และวิชาที่ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้นบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่และนำเสนอในงานในชั้นเรียนเป็นภาษาอังกฤษ 2. หลักสูตรได้ จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการจัดการงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 11th Southeast Asian Agricultural and Food Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2025 (ARC2025) ในวันที่ 23-27 กุมภาพันธ์ 2568  ภาพกิจกรรมของนักศึกษาในการดำเนินการจัดการงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ARC 2025 3. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเขียนบทความงานวิจัย โดยในปีการศึกษา 2567 นางสาวพรสวรรค์ สมบัตินันท์ ได้เผยแพร่งานวิจัยใน ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports (ฐานข้อมูล Scopus) (เอกสารตีพิมพ์) และ Miss Love Salve Belonio ได้เผยแพร่งานวิจัยในวารสาร Results in Engineering (ฐานข้อมูล Scopus) (เอกสารตีพิมพ์)

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		4. หลักสูตรได้จัดกิจกรรมการสัมมนา โดยเชิญ Guest speaker เข้าร่วมในวิชาสัมมนาในหัวข้อ “Good research practices during graduate studies: How to write a research paper for publication” โดย Assoc.Prof.Dr. Jinhua Tian จาก College of Biosystems Engineering and Food Science Zhejiang University ประเทศจีน ในวันที่ 21 มกราคม 2568 Invitation to attend Special Talk  Topic: Good research practices during graduate studies: How to write a research paper for publication Date & Time: Tuesday 21 January 2025, 9.30-11.00 am • Onsite at the Faculty of Engineering and Agro-Industry, meeting room, E423 • Online via Zoom Meeting, Meeting ID: 977 8158 2959 Passcode: 390166 QR Code:  Speaker: Assoc.Prof.Dr. Jinhua Tian College of Biosystems Engineering and Food Science Zhejiang University, China   ภาพกิจกรรมการสัมมนา โดย Assoc.Prof.Dr. Jinhua Tian 4. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษา นาย อนุชา ประมวลเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมและงานวิจัย 2024 New Southbound Policy Elite Study Program ที่ National Pingtung University of Science and Technology , Taiwan ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 - 19 มกราคม 2568

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		  ภาพกิจกรรมการเข้าร่วมโครงการ 2024 New Southbound Policy Elite Study Program
L3	Mathematics competences and basic science and technology	หลักสูตรมีกิจกรรมที่พัฒนาและส่งเสริม “สมรรถนะด้านคณิตศาสตร์ และพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” ผ่าน 1. รายวิชาวิทยานิพนธ์ 1-4 ที่มีการใช้ทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในการดำเนินการวิจัยในการวิเคราะห์องค์ประกอบทางด้านเคมีและกายภาพ การวิเคราะห์ผลและสรุปผลการวิจัย 2. รายวิชาการเปรียบเทียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร 3. รายวิชาปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร 4. รายวิชาวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 5. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ Batch and Fed-batch Fermentation Workshop from

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		Seeding to Harvesting ณ อาคารสมเด็จพระเทพ สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้  ภาพกิจกรรมการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ
L4	Digital competence	หลักสูตรมีกิจกรรมที่พัฒนาและส่งเสริม “สมรรถนะการใช้ดิจิทัล” ได้แก่ 1. รายวิชาสัมมนา 1-4 ที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำเสนองานแบบปากเปล่า 2. หลักสูตรได้ติดต่อทางบัณฑิตวิทยาลัยในการจัดอบรมเรื่องการใช้ i-thesis เพื่อเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้กับนักศึกษาที่คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 (หลักฐาน 3.4-3) 3. หลักสูตรได้ติดต่อห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ให้จัดอบรมการสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการวิจัย และการใช้โปรแกรม CopyLeaks ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับตรวจสอบการคัดลอกผลงาน (Plagiarism) ให้กับนักศึกษา ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 (หลักฐาน 3.4-4) 4. รายวิชาปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร ที่มีการใช้ โปรแกรมการเขียนแบบสามมิติ CAD เพื่อทำการจำลองปรากฏการณ์ทางวิศวกรรมของปัญหา และใช้ CAE มาวิเคราะห์เพื่อแก้ไข้ปัญหา 5. รายวิชาวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ที่มีการสอนให้ใช้ โปรแกรม Building Energy Code (BEC) สำหรับการอนุรักษ์พลังงาน และ ประเมินประสิทธิภาพพลังงาน
L5	Learning to learn	หลักสูตรมีกิจกรรมที่พัฒนาและส่งเสริม “การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง” ผ่านรายวิชาและกิจกรรม เช่น

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		1. รายวิชาสัมมนา 1-4 ที่ผู้สอนกำหนดให้นักศึกษาสืบค้นบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษมาสรุป เรียบเรียงเพื่อนำเสนอแลกเปลี่ยนกับนักศึกษาด้วยกัน 2. รายวิชาวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาจะต้องบริหารจัดการแหล่งความรู้ทั้งจากการสืบค้น การวางแผนการทดลอง การทดลอง การแสวงหาแหล่งสนับสนุน เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
L6	Social and civic competence	หลักสูตรมีกิจกรรมเพื่อพัฒนาและส่งเสริม “ความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม” เช่น การอยู่ในกฎระเบียบของสังคม การไม่ทำตัวเป็นภาระของสังคม และมีจิตสาธารณะ ผ่านการจัดกิจกรรมสาธารณะบริการสังคม 1. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา ในวันที่ 20 สิงหาคม 2567 โดยทำหน้าที่เป็นวิทยากร ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ภาพกิจกรรมโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ 2. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรในโครงการการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร และสมุนไพร ในวันที่ 1 เมษายน 2568 ณ อาคารโรงงานนาร่อง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		 ภาพกิจกรรมโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ชุมชน
L7	Sense of initiative and entrepreneurship	หลักสูตรมีกิจกรรมที่พัฒนาและส่งเสริม “ความคิดริเริ่มและความเป็นผู้ประกอบการ” โดย 1. ในรายวิชานวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่ได้มีกิจกรรมเสริมทักษะด้านการฝึก Pitching การวิเคราะห์การลงทุนเบื้องต้น และพัฒนาร่างแผนธุรกิจ Startup สำหรับนวัตกรรมอาหาร 2. หลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษา นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้วและนางสาวปณิชา ภูหัสพงษ์ เข้าร่วมการแข่งขัน MJU AGRI SMART STARTUP ACADEMY 2024 วันที่ 23 พฤศจิกายน 2567 ทั้งนี้ ผลงานของนักศึกษาได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับที่ 1 ได้รับเงินสนับสนุนในการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจำนวน 50,000 บาท 3. หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ โดยเข้าร่วมแสดงผลงานที่จัดโดยคณะกรรมการด้านการพลิกโฉมมหาวิทยาลัย (Reinventing University) และ Business Acceleration Platform จากสำนักปลัดกระทรวง อว. ณ ตึกอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในวันที่ 2 เมษายน 2568

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		  ภาพการจัดแสดงผลงานผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
L8	Cultural awareness and expression	1. หลักสูตรมีการบ่มเพาะให้บัณฑิตมีการตระหนักรู้ในวัฒนธรรม และการแสดงออกผ่านทุกรายวิชา ดังต่อไปนี้ - การไม่สร้างข้อมูลเท็จ (Make up data) ส่งเสริมเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพ และเป็นพลเมืองดีของสังคม - การอ้างอิงผลงานทางวิชาการของผู้อื่น ส่งเสริมจรรยาบรรณทางวิชาชีพ - การนำความรู้ในห้องเรียนไปประยุกต์กับภูมิปัญญาชาวบ้านในระหว่างการออกบริการวิชาการแก่สังคม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ แต่ยังคงอนุรักษ์สิ่งที่ดั้งเดิมไว้ - การเรียนรู้วัฒนธรรมและระบบการทำงานต่างชาติผ่าน Guest speaker จากประเทศจีน

Level	Key Competency	กิจกรรมใน/นอกรายวิชา
		2. หลักสูตรได้ติดต่อห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ให้จัดอบรมการสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการวิจัย และการใช้โปรแกรม CopyLeaks ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับตรวจสอบการคัดลอกผลงาน (Plagiarism) ให้กับนักศึกษาในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 3. หลักสูตรได้ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมหลักสูตรจริยธรรมการวิจัยในคน สำหรับนักวิจัยรุ่นที่ 4 ในวันที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ใบประกาศนียบัตรผ่านการอบรม)

รายการหลักฐาน

- 3.4-1 [รายงานการประชุมหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ครั้งที่ 2/2567](#)
- 3.4-2 [แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการสอบถามกิจกรรมเสริมทักษะ](#)
- 3.4-3 [บันทึกข้อความการจัดการอบรม เรื่องการใช้ i-thesis](#)
- 3.4-4 [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
การผลิตเครื่องดื่มสุขภาพจากข้าวเก่าโดยใช้เทคนิคการช่วยสกัดด้วยอัลตราโซนิก	นางสาวพรสวรรค์ สมบัตินันท์
การหาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารลูทีนจากดอกดาวเรืองด้วยการสกัดแบบอัลตราโซนิก	นางสาวนิภาธร วิลัยลักษณ์*
การหาสภาวะที่เหมาะสมของการหมักแบบแข็งและการสกัดสารสำคัญจากไมซีเลียมถั่งเช่าสีทอง	นางสาวปวีณา เทพานนท์*
ผลของการอบแห้งด้วยลมร้อนและการเพาะปลูกภายใต้การควบคุมแสงธรรมชาติที่ส่งผลต่อสีของไข่ผ่าซึ่งสัมพันธ์กับค่าปริมาณโปรตีน	นางสาวชนิสรา สิ้นลำชำ*
การศึกษาความเป็นไปได้ของการอบแห้งไข่ผ่าด้วยวิธีสะท้อนความร้อนที่พื้นผิวด้านบนร่วมกับสุญญากาศ	นางสาวศุภวรรณ ศรีคงเพชร*
กระบวนการผลิตเครื่องดื่มฟังก์ชันจากสมุนไพรโดยวิธีการหมักด้วยแบคทีเรียกรดแลคติก	นางสาวปณิชา ภูหัสพงศ์*
การพยากรณ์แนวโน้มปัญหาการบรรจุในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มด้วยแมชชีนเลิร์นนิ่ง	นางสาวกัศิราพร ปู่กำ*
การพัฒนาการสกัดด้วยของเหลวอัดความดันร่วมกับคลื่นอัลตราโซนิกสำหรับสกัดสารสำคัญจากกาแฟ	นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว*
สมบัติทางรีโอโลยีของวัสดุพิมพ์อาหาร 3 มิติเพื่อการผลิตขนมสุขภาพสำหรับเด็กปฐมวัย	นายอนุชา ประมวล

หมายเหตุ สัญลักษณ์ * แสดงหัวข้องานวิจัยที่ทำร่วมกับผู้ประกอบการ

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

3. หลักสูตรได้สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนวัตกรรมและสร้างความคิดในการเป็นผู้ประกอบการ โดยได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนมหาวิทยาลัยเข้าร่วมกิจกรรม Bootcamp squad ในเรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator แพลตฟอร์มเร่งรัดการเติบโตของธุรกิจนวัตกรรมอาหาร ที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก) จัดโดย สวทช. Food Innopolis และ บพข. ซึ่งทีมของนักศึกษาได้ผ่านเข้ารอบ Bootcamp ครั้งที่ 2 และ 3 และรอบสุดท้าย Demo day ในวันที่ 23

กันยายน 2567 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร และได้รับการสนับสนุนเงินทุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อไปแสดงที่ ยोंงกง ประเทศจีน ([หลักฐานที่ 3.5-1](#))

4. หลักสูตรได้สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษาประจำปี 2567 (Higher Education Innovation Award 2024) ได้รับรางวัลเหรียญทองแดงจากผลงานเรื่อง นวัตกรรมกาจำพลาศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณเพื่อกออกแบบการไหลของลมในตู้รมแก๊สไอโซนสำหรับลำไยสด ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 26–30 สิงหาคม 2567 ณ งานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2567 (Thailand Research Expo 2024) โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร ([หลักฐาน 3.5-2](#))

5. หลักสูตรได้สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันการนำเสนอความคิดในการเป็นผู้ประกอบการ Smart Start Idea by GSB Startup 2567 หัวข้อ: การดำเนินธุรกิจอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดโดยธนาคารออมสิน ซึ่งผลการประกวด นายอนุชา ประมวล และ นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว ทีม AKHA COFF ได้รับรางวัลชนะเลิศ และได้รับการสนับสนุนเงินรางวัลในการทำต้นแบบเพื่อไปแข่งขันระดับประเทศต่อไป ([หลักฐาน 3.5-2](#))

รายการหลักฐาน

3.5-1 [กิจกรรม HK Sandbox Program Cohort](#)

3.5-2 [กิจกรรมการสร้างความเป็นผู้ประกอบการและการแข่งขัน](#)

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 เริ่มจากการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยจากการประชุมมีมติเสียงส่วนใหญ่ (Consensus) โดยดำเนินการตามแนวทางของ OBE และการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งได้มาจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม จากนั้นจะกำหนดรายวิชา โดยนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบรายวิชาเพื่อให้แต่ละรายวิชาสะท้อนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาซึ่งพิจารณาจากความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ จัดทำ CLOs ของรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLOs (ตามหลักฐาน

3.6-1) จากนั้นอาจารย์ผู้สอนจัดทำคอ. 3 เพื่อวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบ Active learning และ การประเมินการสอนให้สอดคล้องกับ CLOs แล้วส่งให้ประธานหลักสูตรเป็นผู้ตรวจสอบก่อนส่งเข้า [ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอน](#) ในวันแรกของการเรียน อาจารย์ผู้สอนแจกคอ. 3 และชี้แจงรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน (onsite หรือ online) และรูปแบบของงานมอบหมาย (ตามรายละเอียดในเกณฑ์ที่ 3.2) ร่วมกัน เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนนำผลการประเมินชี้แจงในการประชุมหลักสูตร (หลักฐานที่ 3.6-2) และนักศึกษาจะทำการประเมินการเรียนการสอนและอาจารย์ผู้สอนผ่านระบบการประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย จากนั้นผู้สอนจัดทำคอ. 5 เพื่อสรุปผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประเมินการเรียนการสอนของนักศึกษามาเขียนเป็นข้อปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป (แสดงดังในภาพที่ 3.1) แล้วส่งให้ประธานหลักสูตรตรวจสอบก่อนนำเข้า [ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอน](#) จากนั้นประธานหลักสูตร ทบทวนและรวบรวมข้อเสนอแนะหรือรายการที่ต้องแก้ไขปรับปรุงในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนเข้าที่ประชุมคณะ เพื่อที่จะทำพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนในเทอมต่อไป หลักสูตรได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน (หลักฐานที่ 3.6-3) และการสอบถามจากบัณฑิตที่เพิ่งจบในปีการศึกษา พ.ศ. 2566 และ 2567 และศิษย์เก่า เพื่อนำมาสะท้อนถึงความต้องการในตลาดแรงงาน เช่น ในงานตำแหน่งนักวิจัย การมีงานวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารจะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ และงานในตำแหน่งภาคโรงงาน การมีทักษะการสื่อสารด้านภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำให้มีโอกาสดำรงงานมากขึ้น

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
จัดการเรียนการสอนตามรายละเอียดของรายวิชา(มคอ.3) และ/หรือแผนการสอนที่กำหนดไว้	2	0.29	8	1.17	61	8.93	157	22.99	455	66.62	683	4.49
ผู้สอนชี้ให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น เนื้อหาที่เรียนต้องมีพื้นฐานความรู้จากวิชาใด หรือเนื้อหาที่เรียนจะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนในวิชาอื่นๆอย่างไร รวมถึงการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆกับวิชาที่เรียน	3	0.44	6	0.88	74	10.83	164	24.01	436	63.84	683	4.46
ผู้สอนได้ตรวจผลงานและแจ้งผลให้นักศึกษาทราบเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	2	0.29	5	0.73	68	9.96	162	23.72	446	65.30	683	4.47
ผู้สอนทำการวัดผล และประเมินผลได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชาและ/หรือแผนการสอน	2	0.29	8	1.17	69	10.10	168	24.60	436	63.84	683	4.46
ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งใน และนอกห้องเรียน	2	0.29	9	1.32	68	9.96	169	24.74	435	63.69	683	4.46
ผู้สอนมีมนุษยสัมพันธ์ และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างเป็นกันเอง มีความเหมาะสมและเท่าเทียมกัน	2	0.29	8	1.17	67	9.81	164	24.01	442	64.71	683	4.48
ผู้สอนให้ข้อมูลหรือแนะนำหนังสือ ตำรา หรือแหล่งค้นคว้าความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	2	0.29	9	1.32	63	9.22	178	26.06	431	63.10	683	4.46
มีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา บริบท และสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ตามความต้องการและความถนัดของนักศึกษา (พัฒนาทักษะวิเคราะห์เชิงเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ)	2	0.29	7	1.02	69	10.10	162	23.72	443	64.86	683	4.46
มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงปรารถนาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการกล่าวคำเตือน แนะนำตัวอย่าง ฯลฯ	2	0.29	11	1.61	62	9.08	177	25.92	431	63.10	683	4.46
มีวิธีถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม อธิบายตรงประเด็น ก่อให้เกิดการเรียนรู้	2	0.29	7	1.02	64	9.37	167	24.45	443	64.86	683	4.48
ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและนำความรู้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ (พัฒนาทักษะด้านปัญญา)	2	0.29	10	1.46	62	9.08	171	25.04	438	64.13	683	4.47
อาจารย์ตรงต่อเวลา เข้าและเลิกสอนตามกำหนด	2	0.29	6	0.88	72	10.54	153	22.40	450	65.89	683	4.48
ผลรวมทั้งหมด	25	0.31	94	1.15	799	9.75	1992	24.30	5286	64.49	8196	4.47

ภาพที่ 3.5 การประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านระบบประเมินของมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้เข้าร่วมการรับฟังแนวคิด ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และร่วมประชุมหารือความร่วมมือการทำงานวิจัยกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ โดย Professor Thomas Karbowiak จาก Institut Agro Dijon เมือง Dijon ประเทศฝรั่งเศส ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 ซึ่งผลจากการร่วมประชุมหารือทำให้หลักสูตรได้ข้อมูลในการสร้างความร่วมมือในการทำวิจัย การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาสามารถนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษ รวมทั้งได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนและการทำวิจัยให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของทางหลักสูตรในข้อที่ 2 และ 3 (PLO 2 สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหาร ด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ และ PLO 3 สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงาน ด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ)



ภาพที่ 3.6 การเข้าร่วมการรับฟังแนวคิดและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสร้างความร่วมมือการวิจัย เพื่อสร้างกิจกรรมให้สอดคล้องกับ PLOs

รายการหลักฐาน

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

3.6-2 รายงานการประชุมหลักสูตร[เทอมที่ 1](#) และ [เทอมที่ 2](#)

3.6-3 [แบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน](#)

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		

เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
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) เห็นชอบในการกำหนดแผนการประเมินผู้เรียนอย่างตั้งแต่ต้นน้ำคือการรับเข้านักศึกษาใหม่ กลางน้ำคือการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องระหว่างการศึกษา และปลายน้ำคือการสอบก่อนสำเร็จการศึกษา โดยในทุกช่วงของแผนการประเมินได้คำนึงถึงความก้าวหน้าของผลการเรียนที่คาดหวังของหลักสูตร ดังนี้

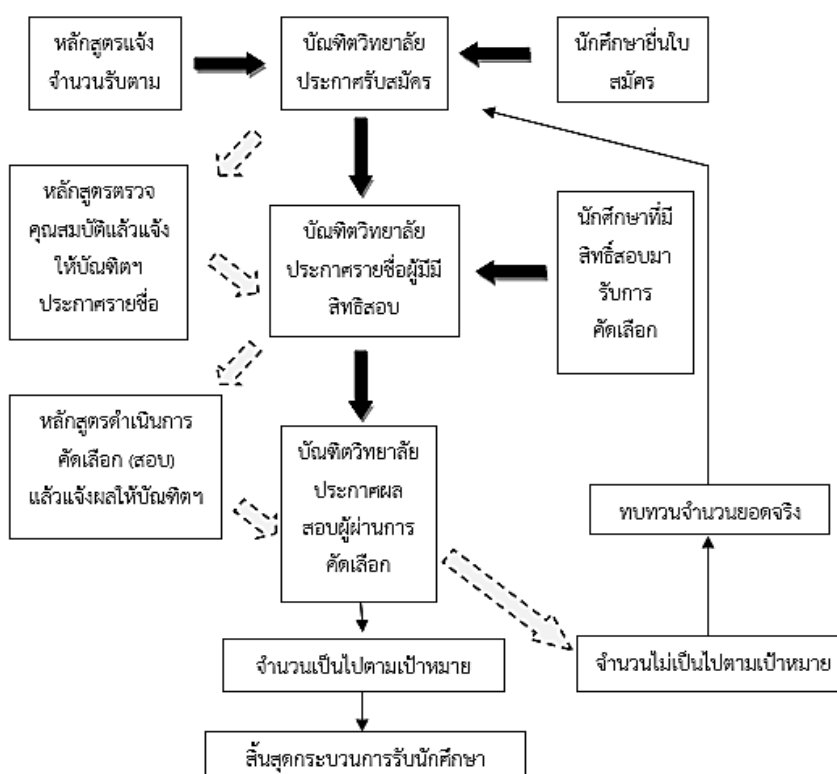
การรับเข้านักศึกษาใหม่

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

นอกจากนี้หลักสูตรมีการปรับปรุงกระบวนการคัดเลือก โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษาจากพื้นฐานในด้านการทำวิจัย เช่น ผลการประเมินการเรียนในรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา วิชา วอ 498

การเรียนรู้อิสระอยู่ในระดับดี และมีความสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางวิศวกรรมเพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาทางวิจัยอยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี นอกจากนี้ ในปีการศึกษา 2567 ยังได้เพิ่มเกณฑ์การคัดเลือกโดยพิจารณาจากความเป็นผู้ประกอบการสามารถนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หรือสร้างนวัตกรรมเครื่องจักรที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมอาหารได้จริง และมีส่วนที่สอบสัมภาษณ์เป็นภาษาอังกฤษ เช่น การแนะนำตัวเป็นภาษาอังกฤษ การอธิบายงานวิจัยที่เคยทำมาในระดับปริญญาตรีเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อประเมินทักษะด้านภาษาอังกฤษของผู้สมัครเรียน ซึ่งจากเดิมจะพิจารณานักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) ไม่ต่ำกว่า 2.50 เป็นหลัก โดยผลจากการดำเนินงานพบว่า เมื่อหมดรอบการรับสมัครในปีการศึกษา 2567 มีจำนวนผู้มาสมัครทั้งหมด 5 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. บัณฑิตจบใหม่จากหลักสูตรวิศวกรรมอาหารจำนวน 1 คน โดยผลการประเมินพบว่า ผู้สมัครมีความรู้ทางด้านวิศวกรรมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยพิจารณาจากผลการเรียนเฉลี่ยที่จบจากระดับปริญญาตรีที่ได้มากกว่า 3.50 และมีผลประเมินการเรียนในรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา ที่อยู่ในระดับดีมาก ส่วนทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะทางด้านภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เนื่องจากเป็นนักศึกษาที่มีโอกาสได้ไปทำสหกิจศึกษาที่ Faculty of Food Science and Technology Universiti Putra Malaysia (UPM) ประเทศมาเลเซีย
2. บัณฑิตจบใหม่จากหลักสูตรวิศวกรรมเกษตรจำนวน 2 คน โดยผลการประเมินพบว่า ผู้สมัครมีความรู้ทางด้านวิศวกรรมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยพิจารณาจากผลการเรียนเฉลี่ยที่จบจากระดับปริญญาตรีที่ได้มากกว่า 3.50 และมีผลประเมินการเรียนในรายวิชา วอ 498 การเรียนรู้อิสระ ที่อยู่ในระดับดีมาก ส่วนทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะทางด้านภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
3. ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจด้านอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 2 คน โดยผลการประเมินพบว่า ทั้ง 2 คน จบการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเครื่องกล และ สาขาโลหิตศาสตร์ ซึ่งมีพื้นฐานเพียงพอต่อการเรียนต่อปริญญาโท สาขาวิศวกรรมอาหาร และมีทักษะการติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับดีมาก แต่อย่างไรก็ตามทั้งสอง ยังขาดความรู้พื้นฐานด้านสมบัติของอาหารการออกแบบและการวางแผนการวิจัย และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นหลักสูตรฯ จึงได้เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการสร้างกิจกรรมสำหรับเพิ่มทักษะให้กับผู้เรียนต่อไป



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 ถ้าในรายวิชาใดมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเรียนการสอนก็ต้องชี้แจงไว้ในเอกสารมคอ. 5 (ตามหลักฐานที่ 4.1-5) ก่อนนำเข้าสู่ [ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอน](#)

ตารางที่ 4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับ PLO หลักสูตร

รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล	PLO
แผน ก แบบ ก 1			
20404501 ระเบียบวิธี วิจัยทางวิศวกรรม อาหาร (มคอ.3) (ตัวอย่างวิธีประเมิน)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem- Based Learning) - การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion)	- Observation - Assignment/Homework - Exam - Oral presentation - Laboratory test	1 2 และ 3
20404591 สัมนา 1	- การสอนแบบสัมนา (Seminar) - การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล - การนำเสนอด้วยปากเปล่า	- Observation - Oral presentation - Project	1 2 3 และ 4
20404592 สัมนา 2			
20404593 สัมนา 3			
20404594 สัมนา 4			
20404691 วิทยานิพนธ์ 1	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem- Based Learning) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การสะท้อนคิด (Reflective thinking)	- Observation - Oral presentation - 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 ระเบียบวิธี วิจัยทางวิศวกรรม อาหาร (มคอ.3) (ตัวอย่างวิธีประเมิน)	- การบรรยาย (Lecture) - การลงมือปฏิบัติ (Laboratory) - การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem- Based Learning) - การอภิปรายกลุ่มย่อย	- Observation - Assignment/Homework - Exam - Oral presentation - Laboratory test	1 2 และ 3
2 0 4 0 4 5 1 1 ปรากฏการณ์การถ่าย	- การใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem- Based Learning)	- Observation - Assignment/Homework	2 และ 3

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

เกณฑ์การประเมินสอบวิทยานิพนธ์

หลักสูตรฯ ดำเนินการตามแบบประเมินเชิงคุณภาพวิทยานิพนธ์ ที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกาศให้นักศึกษารับทราบอย่างทั่วกัน ([เกณฑ์การประเมินวิทยานิพนธ์](#)) โดยการพิจารณาผลการประเมินจากประธานกรรมการสอบ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่

ปรึกษาร่วมอย่างเป็นเอกฉันท์ รวมทั้งมีการประเมินว่าวิทยานิพนธ์เรื่องนั้นสมควรส่งประกวดวิทยานิพนธ์ดีเด่นหรือไม่ ทั้งนี้ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์นักศึกษาต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งมหาวิทยาลัยประกาศเกณฑ์ให้นักศึกษาทราบอย่างทั่วถึงกัน ([เกณฑ์การสอบภาษาอังกฤษ](#)) และเกณฑ์การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ที่ได้รับยอมรับให้ตีพิมพ์และเผยแพร่ ซึ่งนักศึกษาทุกคนในหลักสูตรทราบดีว่าในการขอสำเร็จการศึกษาจะต้องแนบ Full Paper หรือ Proceeding เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จได้ตามศักยภาพ หลักสูตรฯ ได้สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการอบรมการเขียนวิทยานิพนธ์ และการจัดทำ iThesis ที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดทำทุกปี

การประเมินการสำเร็จการศึกษา

ในการประเมินการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะได้รับการประเมินการเรียนรู้ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาปี 2558 ([เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร](#)) ซึ่งระบุไว้ว่า นักศึกษาจะต้อง

แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 1

1. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
3. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 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. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบ เปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
4. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 หรือประกาศใช้ขณะนั้น สำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง หรือนำเสนอต่อที่

ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว อย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง

นอกจากนี้หลักสูตรยังเพิ่มให้มีการประเมินผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ก่อนการสำเร็จการศึกษาโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) ซึ่งนักศึกษาจะประเมินตนเองและจะถูกประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา (ตามหลักฐานที่ 4.1-8 และ 4.1-9) โดยที่นักศึกษาในระดับปริญญาโทต้องได้คะแนนประเมินมากกว่า S4 จึงจะถือได้ว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังแสดงในตารางที่ 4.2 ซึ่งผลการประเมินพบว่า นักศึกษาที่จบการศึกษาในปี พ.ศ. 2567 มีคะแนนการประเมินทั้งที่เป็นการประเมินตนเองและถูกประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษาสูงกว่าระดับ S4

ตารางที่ 4.2 Program Learning Outcomes (PLOs) of MFE transform to Rubrics Score (Scale 1-7, S)

Outcome Statement	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Recognize ethical and professional responsibilities in food engineering	ไม่มีความตระหนักในวิชาชีพวิศวกรรมหรือมีเล็กน้อย	มีความตระหนักในวิชาชีพวิศวกรรมบางส่วน	มีความตระหนักในวิชาชีพวิศวกรรมเป็นส่วนใหญ่	มีความตระหนักในวิชาชีพวิศวกรรมครบทุกองค์ประกอบ	มีความตระหนักในวิชาชีพวิศวกรรมครบทุกองค์ประกอบ และโดดเด่นที่สุดในกลุ่ม	มีความตระหนักในวิชาชีพวิศวกรรมครบทุกองค์ประกอบ และโดดเด่นในระดับมหาวิทยาลัย	มีความตระหนักในวิชาชีพวิศวกรรมครบทุกองค์ประกอบ และโดดเด่นในระดับประเทศ
Identify problems, design experiment and solve mathematical model in food engineering	ไม่มีความเข้าใจทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารหรือมีเล็กน้อย	มีความเข้าใจทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารบางส่วน	มีความเข้าใจทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารเป็นส่วนใหญ่	มีความเข้าใจทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารครบถ้วน	มีความเข้าใจทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารครบถ้วน และโดดเด่นที่สุดในกลุ่ม	มีความเข้าใจทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารครบถ้วน และโดดเด่นในระดับมหาวิทยาลัย	มีความเข้าใจทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหารครบถ้วน และโดดเด่นในระดับประเทศ
Communicate effectively in writing and oral presentations	ไม่มีทักษะด้านต่าง ๆ เพียงพอต่อการสื่อสารกับบุคคลอื่นหรือมีเล็กน้อย	มีทักษะด้านต่าง ๆ บางส่วนเพียงพอต่อการสื่อสารกับบุคคลอื่น	มีทักษะด้านต่าง ๆ เพียงพอโดยสามารถนำเสนอผลงานได้อย่างเข้าใจ	มีทักษะด้านต่าง ๆ เพียงพอโดยสามารถนำเสนอผลงานและตอบคำถามได้อย่างเข้าใจ	มีทักษะดีโดยสามารถนำเสนอผลงานและตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างดี	มีทักษะดีโดยสามารถนำเสนอผลงานและตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างดี และสามารถเขียนบทความภาษาไทยเพื่อนำเสนอในระดับชาติ	มีทักษะดีโดยสามารถนำเสนอผลงานและตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างดี และสามารถเขียนบทความภาษาอังกฤษเพื่อนำเสนอในระดับนานาชาติ
Initiate critical thinking for food engineering systematic design	ไม่มีทักษะหรือมีเล็กน้อย	มีทักษะบางส่วน	มีทักษะเป็นส่วนใหญ่	มีทักษะครบถ้วน	มีทักษะครบถ้วน และโดดเด่นที่สุดในกลุ่ม	มีทักษะครบถ้วน และโดดเด่นในระดับมหาวิทยาลัย	มีทักษะครบถ้วน และโดดเด่นในระดับประเทศ
Research and develop in food engineering process and products	ไม่มีความรู้ในการวิจัยและพัฒนาทางวิศวกรรมอาหารหรือมีเล็กน้อย	มีความรู้ในการวิจัยและพัฒนาทางวิศวกรรมอาหารบางส่วน	มีความรู้ในการวิจัยและพัฒนาทางวิศวกรรมอาหารเป็นส่วนใหญ่	มีความรู้ในการวิจัยและพัฒนาทางวิศวกรรมอาหารครบถ้วน	มีความรู้ในการวิจัยและพัฒนาทางวิศวกรรมอาหารครบถ้วนและโดดเด่นที่สุดในกลุ่ม	มีความรู้ในการวิจัยและพัฒนาทางวิศวกรรมอาหารครบถ้วน และโดดเด่นในระดับมหาวิทยาลัย	มีความรู้ในการวิจัยและพัฒนาทางวิศวกรรมอาหารครบถ้วน และโดดเด่นในระดับประเทศ
Create food engineering innovations and ecosystem	ไม่มีการสร้างนวัตกรรมใหม่หรือมีเล็กน้อย	มีเพียงแนวคิดการสร้างนวัตกรรมใหม่	มีรูปแบบการสร้างนวัตกรรมใหม่	มีการสร้างนวัตกรรมใหม่	มีการสร้างนวัตกรรมใหม่ และโดดเด่นที่สุดในกลุ่ม	มีการสร้างนวัตกรรมใหม่และโดดเด่นในระดับมหาวิทยาลัย	มีการสร้างนวัตกรรมใหม่และโดดเด่นในระดับประเทศ

การประเมินหลังจบการศึกษา

หลักสูตรได้ทำการประเมินความพึงพอใจในการทำงานจากผู้ใช้บัณฑิต เพื่อเป็นการตรวจสอบถึงการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ว่าบัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ตามที่ตรงของผู้ใช้บัณฑิตหรือไม่ นอกจากนี้ยังมีการติดตามการเลื่อนตำแหน่งของบัณฑิตหลังจบการศึกษา

รายการหลักฐาน

- 4.1-1 [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง ผู้เข้าศึกษา คุณสมบัติทางการศึกษาและการรับเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา](#)
- 4.1-2 [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567](#)
- 4.1-3 [หลักเกณฑ์การให้คะแนนการสอบสัมภาษณ์](#)
- 4.1-4 [เอกสารมคอ. 3](#)
- 4.1-5 [เอกสารมคอ.5](#)
- 4.1-7 [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาการค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ และดุษฎีนิพนธ์](#)
- 4.1-8 [แบบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2567 \(ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์\)](#)
- 4.1-9 [แบบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2567 \(ประเมินโดยนักศึกษาเอง\)](#)

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

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ MAEJO UNIVERSITY

รับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (โท-เอก) ประจำปีการศึกษา 2567

รับสมัครรอบที่ 1
ภาคการศึกษาที่ 1/2567
25 ธ.ค. 66 - 29 ก.พ. 67

รับสมัครรอบที่ 2
ภาคการศึกษาที่ 1/2567
1 มี.ค. 67 - 31 พ.ค. 67

รับสมัครรอบที่ 3
ภาคการศึกษาที่ 2/2567
1 ก.ค. 67 - 30 ก.ย. 67

สมัครออนไลน์ : <https://admissions.mju.ac.th/graduate/>

Graduate School MJU | 0 5387 3461 | @Grad_MJU | www.grad.mju.ac.th

Master's degree program หลักสูตรปริญญาโท

สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
Master of Engineering Program in Food Engineering

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

จุดเด่นของหลักสูตร

- การผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ระดับสูง มีทักษะเป็นเลิศ รู้รอบ รู้ลึก รู้จริง สามารถวิเคราะห์ปัญหาประยุกต์และสร้างสรรค์องค์ความรู้เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมอาหารรวมทั้งพัฒนาโจทย์วิจัยจากการศึกษา การปฏิบัติและวิเคราะห์จริงด้วยตนเอง (Hand On) เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาของการออกแบบเครื่องจักรกลหรือกระบวนการแปรรูปอาหาร นอกจากนี้ หลักสูตรมุ่งเน้นให้นักศึกษามีประสบการณ์การทำงานวิจัยที่มีคุณภาพมีภาวะผู้นำ ในวงการศึกษาในระดับชาติ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ต่อยอด เพื่อผลิตผลงานวิจัยที่นำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริงรวมทั้งมีทักษะด้านวัฒนธรรมการวิจัยที่เข้มแข็ง (Strong Research Culture) พร้อมรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบ

รายวิชาที่น่าสนใจ

1. นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่
2. วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
3. การหาสภาวะที่เหมาะสมทางวิศวกรรมอาหาร
4. ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร
5. อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร

รูปแบบการเรียน-การสอน

- ผสมผสาน (Online, On-Site)

ทุนการศึกษา/ทุนวิจัย

1. ทุนประเภทบัณฑิตศึกษา จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
2. ทุนทุนกู้ยืม จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
3. ทุนนักศึกษาช่วยโครงการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีการอาหาร เกษตรกลวิทยา วิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่เกี่ยวข้อง
2. นักวิจัย/ นักวิชาการ ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้และทักษะทางด้านงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมอาหาร
3. วิศวกรในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้และทักษะทางด้านงานปฏิบัติจริง
4. ผู้ประกอบการผลิตอาหาร ที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหาร

สอบถามข้อมูลหลักสูตรเพิ่มเติมสามารถติดต่อได้ที่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หยาตมภ์ นงนการกิจ
Ins. 0 5387 5000 ต่อ 15 ต่อ 151 E-mail : yordfon@mju.ac.th

วิศวกรรมอาหาร แม่โจ้ <https://maejo.link/ofK2>

Graduate School MJU | 0 5387 3461 | www.grad.mju.ac.th | @Grad_MJU

ADMISSION

(๔๖)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

คณะ	วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	} จำนวน ๕ คน
จำนวนที่รับสมัคร	แผน ก แบบ ก (๑) (ภาคปกติ)	
	แผน ก แบบ ก (๒) (ภาคปกติ)	

คุณสมบัติเฉพาะสาขาวิชา

๑. เป็นผู้มีความรู้คุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ประกาศใช้ขณะนั้น และระเบียบอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องโดยอนุโลม
๒. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีการอาหาร เกษตรกลวิธาน 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 หากนักศึกษาที่มีความประสงค์ที่จะปรับวิธีการประเมินหรือการให้คะแนนก็จะยึดเสียงส่วนใหญ่ของนักศึกษาที่มีความประสงค์ที่จะปรับวิธีการให้คะแนนดังกล่าวตามความเหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาได้รับความเป็นธรรมในการประเมินผลและตนเองได้มีส่วนในการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินที่รับทราบร่วมกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอนจะต้องชี้แจงรายละเอียดในการปรับเปลี่ยนในมคอ.5 เพื่อส่งให้ประธานหลักสูตรพิจารณาต่อไป

ในส่วนในช่วงเวลาในการประเมินผล อาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบในวันเปิดชั้นเรียน และเวลาการแจ้งผลการประเมินจะต้องเป็นภายใน 1 สัปดาห์หลังจากการประเมินผล และในกรณีที่มีสอบกลางภาคอาจารย์ผู้สอนจะต้องแจ้งผลการประเมินให้นักศึกษาทราบก่อนวันสุดท้ายของการถอนสัญลักษณ์ W ตามวันทำงานทะเบียนกลางของมหาวิทยาลัยประกาศไว้

นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งช่องทางการอุทธรณ์ผลการประเมินการศึกษาไว้ในมคอ.3 ในคาบเรียนแรกของการศึกษา ซึ่งมีหลายช่องทางดังนี้

1. ร้องเรียนผ่านช่องทางการอุทธรณ์ร้องทุกข์ [หน้า website คณะ](#) โดยนักศึกษาสามารถกรอกคำร้องทุกข์ไว้ในแบบฟอร์ม (ตามหลักฐาน 4.2-6) หลังจากได้รับเรื่องร้องทุกข์ ทางคณะจะทำการแต่งตั้งกรรมการร้องทุกข์ (ตามหลักฐาน 4.2-7) สำหรับเพื่อดำเนินการตามหน้าที่ต่อไป

2. ร้องเรียนผ่านระบบของฝ่ายทะเบียนและประมวลผลของมหาวิทยาลัย โดยในขณะที่นักศึกษาดูเกรด นอกจากนักศึกษาจะสามารถให้คะแนนประเมินการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษายังสามารถเขียนแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมทั้งเขียนข้อความร้องทุกข์ โดยข้อความเหล่านี้ รองคณบดีฝ่ายวิชาการของคณะจะเป็นตรวจสอบและหากพบเรื่องร้องเรียน ก็จะนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการฝ่ายวิชาการเพื่อดำเนินการคณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขต่อไป

3. ร้องเรียนผ่านกระบวนการยื่นคำร้องเพื่อขอผลการศึกษาเบื้องต้นในระดับสาขาวิชา โดยให้มีคนกลางเข้ามาร่วมตรวจสอบและร่วมสังเกตการณ์ในการพิจารณาผลการศึกษาด้วยโดยมีขั้นตอนดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 ขั้นตอนการยื่นข้อร้องเรียนในระดับสาขาวิชา

4. ร้องเรียนโดยตรงที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่าน [ระบบออนไลน์](#) ตาม [แนวทางการดำเนินการต่อเรื่องร้องเรียน](#) ของศูนย์รับข้อร้องเรียน ซึ่งหากมีข้อร้องเรียนที่ตกลงกันไม่ได้ หลักสูตรฯ ได้วางแนวทางการดำเนินงานตาม ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แนวปฏิบัติการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งประกาศใช้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2563 ([ประกาศข้อร้องเรียน](#))

เมื่อตรวจสอบผลการร้องเรียนในปีการศึกษา 2567 พบว่า ไม่มีนักศึกษามีข้อร้องเรียนหรืออุทธรณ์ผ่านทางช่องทางใด

รายการหลักฐาน

4.2-1 [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567](#)

4.2-2 [Website คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)

4.2-3 [Website ฝ่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)

4.2-4 [เอกสารมคอ.3](#)

4.2-5 [เอกสารมคอ.5](#)

4.2-6 [แบบฟอร์มร้องทุกข์](#)

4.2-7 [ประกาศคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เรื่องหลักเกณฑ์การร้องทุกข์สำหรับนักศึกษาคณะ
วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)

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 เกณฑ์การเรียนรู้ รายวิชาที่ต้องศึกษาและเกณฑ์การจบการศึกษา แสดงในตารางที่ 4.2 ให้นักศึกษาแต่ละคนทราบผ่าน อาจารย์ที่ปรึกษาโดยการพบปะพูดคุยกับนักศึกษารวมทั้งสอบถามถึงความก้าวหน้าในการศึกษา และ อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละเทอมการศึกษาผ่านระบบทะเบียนของ มหาวิทยาลัย ซึ่งทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถทราบได้ว่านักศึกษามีผลการเรียนรู้ในระหว่างการศึกษาอยู่ในระดับใด

นอกจากนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนจะทำแจ้งขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนและติดตามผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามเกณฑ์การจบการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่านวิชาสัมมนาซึ่งได้มีการบันทึกความก้าวหน้าและผลการเรียนอย่างเป็นระบบไว้ในแบบฟอร์มประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชาสัมมนา (หลักฐานที่ 4.3-1) และมีการติดตามความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ตาม แผนโครงสร้างกระบวนการควบคุมการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาโดยการแสดงดัง ตารางที่ 4.3 ผลประเมินความก้าวหน้าหลักสูตรได้ทำการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในปีการศึกษา 2567 แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.3 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 - สอบผ่านการประเมินผลความรู้ - สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ - บทความวิจัยได้รับการตอบรับหรือตีพิมพ์	วิชาสัมมนา 4 และวิทยานิพนธ์ 2 - สอบผ่านการประเมินผลความรู้ - ตีพิมพ์บทความ (Conference/Proceeding) - สอบป้องกันวิทยานิพนธ์

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินความก้าวหน้าการเรียนรู้เพื่อสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2567

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	1/2567	2/2567	ผล คงเหลือ
		ความก้าวหน้า (%)	ความก้าวหน้า (%)	
6303307001	Miss Love Salve Belonio	80	100	0
6503307001	นางสาวพรสวรรค์ สมบัตินันท์	80	100	0
6503307002	นางสาวนิภาธร วิสัยลักษณ์	80	90	10
6503307003	นางสาวปวีณา เทพานนท์	80	90	10
6603307001	นางสาวชนิสรา สิ้นล่ำซำ	60	100	0
6603307002	นางสาวศุภวรรณ ศรีคงเพชร	60	100	0
6703307001	นางสาวปณิชา ภูหัสพงศ์	20	40	60
6703307002	นางสาวภัคจีราพร ปู่ก่ำ	20	40	60
6703307003	นายอนุชา ประมวล	40	60	40
6703307004	นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว	40	60	40
6703307005	นายวิชาญชัย บุญแสง	-	20	80

จากผลการประเมินความก้าวหน้าในการศึกษาพบว่ามึ่นักศึกษาที่มีความก้าวหน้าครบ 100% และผ่านกระบวนการจบการศึกษาแล้ว จำนวน 4 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 นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงการประเมินทั้งในส่วนพฤติกรรม/ ชิ้นงานที่จะประเมิน สัดส่วนการประเมิน เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล ขอบเขตเนื้อหาที่จะสอบ กำหนดวันเวลาในการสอบ ช่องทางการส่งงาน ช่องทางการให้ข้อมูลย้อนกลับ และในระหว่างเรียน อาจารย์ผู้สอนจะชี้แจง ทำความเข้าใจเรื่องการมอบหมายงานอย่างละเอียด รวมทั้งแนวการประเมินผลชิ้นงานนั้น ๆ และเครื่องมือที่ใช้ประเมิน โดยแสดงตัวอย่างดังรายการหลักฐานที่ 4.4-2

รายการหลักฐาน

4.4-1 [เอกสารมคอ.3](#)

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 (หลักฐาน 4.5-1) โดยในแต่ละรายวิชาได้มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการประเมินสอดคล้องกับ CLOs ซึ่งแสดงไว้ในมคอ.3 และกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการประเมินในแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับการบรรลุ PLOs ได้แสดงไว้ตารางที่ 4.1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการประเมินในแต่ละรายวิชาจะสามารถวัดการบรรลุ PLOs ในแต่ละข้อได้ นอกจากนี้หลักสูตรมีการประเมินผลการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละปี

(YLOs) โดยอาจารย์ที่ปรึกษา แสดงดังตารางที่ 4.4 เพื่อเป็นการทวนสอบการบรรลุ CLOs ของนักศึกษา เมื่อหลักสูตรทำการประเมิน YLOs ของผู้เรียนแล้วพบว่าไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ก็จะมีการจัดประชุม หลักสูตรเพื่อแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทำปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลเพื่อให้บรรลุ CLOs

ตารางที่ 4.4 ความสัมพันธ์ของรายวิชากับ 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 และนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหาร ด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์ - 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
	20404511 ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร		✓	✓			

ปี	รายวิชา	PLO					YLO
		1	2	3	4	5	
	20404512 นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่		✓	✓		✓	- สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิค วิทยาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่
	20404591 สัมนา 1	✓	✓	✓			
1/2	20404513 วิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร		✓			✓	
	20404514 อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร		✓	✓			
	20404592 สัมนา 2	✓	✓	✓			
2/1	20404592 สัมนา 3	✓		✓	✓		- สามารถสื่อสารองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยทักษะการเขียนและการนำเสนอ - สามารถวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบงานด้านวิศวกรรมอาหารและนวัตกรรมทางวิศวกรรมอาหารด้วยหลักคิดเชิงวิพากษ์
	20404691 วิทยานิพนธ์ 1	✓	✓	✓	✓		
2/2	20404592 สัมนา 4	✓		✓	✓		
	20404692 วิทยานิพนธ์ 2	✓	✓	✓	✓	✓	

นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการประเมินการบรรลุ PLOs ก่อนการสำเร็จการศึกษาโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) ซึ่งนักศึกษาจะประเมินตนเองและจะถูกประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา (ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.1) และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาปี 2558 เพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตสามารถบรรลุ PLOs ได้อย่างแท้จริง

รายการหลักฐาน

4.5-1 [ตารางความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร ในเล่มมคอ.2 หน้า 64](#)

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.

หลักสูตรได้มีการบอกล้างผลการประเมินไปยังนักศึกษาเป็น 2 ช่วง ได้แก่

1. การให้ข้อมูลบอกล้างผลการประเมินไปยังนักศึกษาในระหว่างการเรียนการสอน

ในระหว่างการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะทำการให้ข้อมูลบอกล้างเกี่ยวกับผลการประเมินผลงานที่มอบหมาย การบ้าน โปรเจค และการสอบ ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากการประเมินผล พร้อมให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขข้อที่บกพร่อง มีการเฉลยข้อสอบบางข้อเพื่อแสดงวิธีทำ การคำนวณหรือแนวคำตอบที่เหมาะสมให้นักศึกษาทราบ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้คำตอบและแนวทางการตอบคำถามที่ถูกต้อง ทำให้เกิดการพัฒนาตัวเองในการสอบหรือการส่งงานครั้งต่อไป ในส่วนของการนำเสนองานอาจารย์ผู้สอนจะทำการให้ข้อมูลบอกล้างเกี่ยวกับการประเมินทันทีในตอนท้ายคาบ เพื่อเป็นข้อมูลให้นักศึกษาใช้พัฒนาตัวเองต่อไป

2. การให้ข้อมูลบอกล้างผลการประเมินไปยังนักศึกษาหลังการเรียนการสอน

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 ในแต่ละปีการศึกษาให้ตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาของหลักสูตร 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 ปัญหาหรือข้อเสนอแนะจากศึกษานำมารายงานใน มคอ. 5 และกำหนดการปรับปรุงการเรียนการสอน ทบทวนวิธีการประเมิน ทบทวนเกณฑ์การประเมินและปัญหาต่างๆ ของแต่ละวิชาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนครั้งต่อไปและเพื่อนำไปสู่การบรรลุ 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 2566 จากการเข้าร่วมรับฟังความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต คือ คุณเจริญ แก้วสุกใส ที่ปรึกษาอาวุโสคณะเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ซีพีแรม จำกัด และคุณสมภาร ถีธีระนันท์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท สามารถเกษตรยนต์ จำกัด ดังนั้นในปี

การศึกษา 2567 นี้ ทางหลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนโดยเพิ่มสัดส่วนในวิธีการประเมินในการมอบหมายงานที่ส่งเสริมทักษะการลงมือปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์มากขึ้น นอกจากนี้หลักสูตรยังได้รับข้อมูลจากการที่นักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ ที่เป็นการสะท้อนมุมมองและความพร้อมของนักศึกษาในการเป็นผู้ประกอบการ และการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อสามารถตอบโจทย์ความต้องการของอุตสาหกรรม ซึ่งหลักสูตรจะนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาทั้งเนื้อหาของวิชา และการประเมินผลให้มีความทันสมัย

ทุก 5 ปีการศึกษา จะมีการปรับปรุงหลักสูตร สำหรับหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2567 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 มีการวางแผนและกำหนดวิธีประเมินตามลักษณะของรายวิชา และลักษณะของผู้เรียน ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร และได้นำมาใช้ในาร่องในรายวิชา ส่วนใหญ่ที่อาจารย์ประจำหลักสูตรดูแล	อ้างอิงโดย Link ในเนื้อหา	ไม่มี
4.2			
4.3	มีการแจ้งข้อกำหนดการประเมิน ขั้นตอนการ		
4.4	ตรวจสอบ และวิธีการร้องทุกข์ เพื่อความเที่ยงตรง		
4.5	และสามารถทวนสอบได้		
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.

แผนการสืบทอดตำแหน่ง

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

แผนการวิเคราะห์อัตราการแข่งขันและการเกษียณ

หลักสูตรมีการวิเคราะห์อัตราการแข่งขันและการเกษียณอายุราชการดังแสดงในตารางที่ 5.1 พบว่า คณาจารย์ส่วนใหญ่ยังคงมีเวลาราชการเหลือมากกว่า 10 ปี มีเพียง 2 คนที่มีเวลาราชการเหลือไม่ถึง 10 ปี ซึ่งทางหลักสูตรได้มีการประชุมกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ เพื่อเตรียมวางแผนสำหรับการถ่ายโอนภาระงาน และขอกรอบอัตราการรับอาจารย์ทดแทนอาจารย์ที่กำลังจะเกษียณอายุราชการ

ตารางที่ 5.1 ตารางอัตราการแข่งขันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ	วันที่บรรจุ	ประสบการณ์สอน	วันเกษียณอายุ	เวลาที่เหลือ
รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ	1 ก.ย. 2547	21 ปี	1 ต.ค. 2579	11 ปี
รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์	1 มิ.ย. 2537	31 ปี	1 ต.ค. 2575	7 ปี
ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร	30 มิ.ย. 2543	25 ปี	1 ต.ค. 2574	6 ปี
ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม	4 ม.ค. 2556	12 ปี	1 ต.ค. 2582	14 ปี
ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ	4 ม.ค. 2556	12 ปี	1 ต.ค. 2583	15 ปี
ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	3 เม.ย. 2549	19 ปี	1 ต.ค. 2583	15 ปี

การวางแผนพัฒนารายบุคคล

หลักสูตรได้มีการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งจากการประชุมมีมติเสียงส่วนใหญ่ (Consensus) เห็นชอบใน หัวข้อเพื่อวางแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) ของคณาจารย์ในหลักสูตร 5 ประเด็นคือ การศึกษาระดับปริญญาเอก การพัฒนาเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น การพัฒนาด้านวิชาชีพวิชาการเชิงอุตสาหกรรม การพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ และการพัฒนาการด้านการทำวิจัยและบริการวิชาการ ดังแสดงในตารางที่ 5.2 ([แบบฟอร์มเอกสาร IDP ของคณะ](#)) และในปี 2567 ได้มีระบบการวางแผนพัฒนารายบุคคลผ่านช่องทางออนไลน์ด้วย ([ระบบ IDP online](#)) ซึ่งจะเห็นว่าทางหลักสูตรใช้หลักเสรีภาพทางวิชาการในการตัดสินใจ โดยมีการวินิจฉัยประเด็นที่ส่งผลถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังได้กำหนดแผนติดตามในช่วงปี 2563-2566 โดยใช้หลักการส่งเสริมและยืดหยุ่น ในการเพิ่มเป้าหมายการพัฒนา พร้อมระบุเหตุผลหรือความสำคัญเร่งด่วนในแต่ละประเด็น

ตารางที่ 5.2 แผนพัฒนารายบุคคล (IDP) สายวิชาการของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

หลักสูตร Training Roadmap

บุคลากรประเภทวิชาการ

หลักสูตรแกน (Core)		ตำแหน่ง				
		อาจารย์ (อายุงาน 0-5 ปี)	อาจารย์ (อายุงาน 5 ปี ขึ้นไป)	ผศ.	รศ.	ศ.
CA1	การเตรียมความพร้อมการขึ้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น	✓	✓	✓	✓	
CA2	หลักสูตรก้าวใหม่สายวิชาการ	✓				
CA3	การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21	✓	✓			
CA4	การสร้างโจทย์วิจัย	✓	✓			
CA5	การบูรณาการด้านเรียนการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ			✓	✓	
CA6	หลักสูตรสำหรับ Coaching สำหรับการเรียนการสอนการวิจัย และบริการวิชาการ				✓	✓
หลักสูตรรอง (Option)		ตำแหน่ง				
		อาจารย์ (อายุงาน 0-5 ปี)	อาจารย์ (อายุงาน 5 ปี ขึ้นไป)	ผศ.	รศ.	ศ.
OA1	การเตรียมความพร้อมของผู้บริหารระดับหลักสูตร	✓	✓			
OA2	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	✓				
OA3	การเตรียมความพร้อมของผู้บริหารระดับคณะ		✓	✓		
OA4	Leadership and Team Management			✓		
OA5	การเตรียมความพร้อมของผู้บริหารระดับสูง				✓	
OA6	กฎหมายที่ควรรู้ในสถาบันอุดมศึกษา				✓	
OA7	การใช้ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	

แผนการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรปีการศึกษา 2567 มีจำนวน 6 ท่าน มีคุณสมบัติปริญญาเอกทั้งหมด 6 ท่าน โดยมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์จำนวน 2 คนและผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 4 คน ทั้งนี้ หลักสูตรได้ผลักดันให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพัฒนางานวิจัยของนักศึกษาไปต่อยอดสู่ผลงานตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังแสดงในตารางที่ 5.3 และ 5.4 โดยในขณะมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสมและ ผศ. ดร. หยาดฝน ทนงการกิจได้ยื่นการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการไปเป็นระดับรองศาสตราจารย์แล้ว และกำลังอยู่ขั้นตอนการพิจารณา นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2568 ผศ. ดร. ชนวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร ผศ. ดร. กาญจนา นาคประสมและ มีแผนที่จะขอตำแหน่งทางวิชาการในระดับรองศาสตราจารย์ ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูลและจัดทำเอกสารการขอตำแหน่ง

ตารางที่ 5.3 วุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการของบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตร

วุฒิการศึกษา	อ.	ผศ.	รศ.	ศ.	อ.พิเศษ	รวม
ปริญญาตรี	-	-	-	-	-	0
ปริญญาโท	-	-	-	-	-	0
ปริญญาเอก	-	4	2	-	-	6
รวม	0	4	2	0	0	6
อายุคนเฉลี่ย (ปี)	-	48	52	-	-	50
อายุงานที่เหลือเฉลี่ย (ปี)	-	12	8	-	-	10

รายการหลักฐาน

5.1-1 [บันทึกข้อความการขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิศวกรรมอาหาร](#)

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) ของหลักสูตรในปีการศึกษา 2567 แสดงดังตารางที่ 5.5 ซึ่งมีค่า FTEs รวมของอาจารย์เท่ากับ 225.08 แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากค่า FTEs มาจากสูตรการคำนวณจากภาระงานสอนอย่างเดียว โดยไม่คิดภาระการวิจัยและบริการวิชาการ ดังนั้นหลักสูตรจึงได้นำข้อมูลมาพิจารณาถึงภาระงานสอนที่เหมาะสมเพื่อให้อาจารย์มีภาระงานด้านวิจัย บริการวิชาการและอื่นๆ ซึ่งเป็นภาระงานที่คณะดูแลและกำกับ จึงทำให้บุคลากรทุกคนมีผลงานที่ผ่านเกณฑ์การประเมินภาระงานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ตารางที่ 5.5 ตัวเลขบุคลากรสายวิชาการและค่า FTEs ในปีการศึกษา 2567

ผู้สอน	ภาคการศึกษา		รวม
	1	2	
รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ	24.48	22.74	47.22
รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์	16.48	14.43	30.91
ผศ.ดร.ชนวัฒน์ นิตศน์วิจิตร	27.90	18.86	46.76
ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม	10.56	16.15	26.71
ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ	23.66	22.06	45.72

ผู้สอน	ภาคการศึกษา		รวม
	1	2	
รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ	24.48	22.74	47.22
รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์	16.48	14.43	30.91
ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	14.24	13.52	27.76
รวม	117.32	107.76	225.08

หมายเหตุ สูตรการคำนวณ FTES ของนักศึกษาทุกคนที่ลงทะเบียนในปีการศึกษานั้นโดยนับแต่ภาระการสอน ไม่คิดภาระการวิจัย และบริการวิชาการ

นอกจากนี้ได้มีการคำนวณค่าภาระงานของอาจารย์และค่าภาระงานของนักศึกษา และนำมาคำนวณอัตราส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อวางแผนในการจัดการเรียนการสอน เลือกรายวิชาเอกเลือกและ/หรือรายวิชาเอกบังคับที่สามารถบูรณาการกับงานวิจัยและงานบริการวิชาการ โดยจะต้องสอดคล้องกับ PLO ของหลักสูตรและตอบประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.6 อัตราส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาของปีการศึกษา 2563 ถึง 2567

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาคงอยู่สะสม (คน)	จำนวนอาจารย์ (คน)	อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา Staff-to-student Ratio
2567	11	6	1.83
2566	6	6	1.0
2565	7	6	1.17
2564	8	6	1.33
2563	11	6	1.83

นอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนแล้ว อาจารย์ประจำหลักสูตรยังมีผลงานด้านการวิจัย โดยจากข้อมูลการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรในหลากหลายรูปแบบแสดงดังตารางที่ 5.6 ที่แสดงผลงานวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่ของคณาจารย์ 5 ปี ย้อนหลัง (2563-2567) โดยในปี 2567 มีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่ รวมทั้งสิ้น 10 ผลงาน เป็นผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 4 ผลงาน (ร้อยละ 40) วารสารวิชาการระดับชาติ TCI 1 จำนวน 1 ผลงาน (ร้อยละ 10) วารสารวิชาการระดับชาติ TCI 2 จำนวน 2 ผลงาน (ร้อยละ 20) และ ประชุมวิชาการระดับชาติจำนวน 3 ผลงาน (ร้อยละ 30)

ตารางที่ 5.6 ข้อมูลการทำงานวิจัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

ปีการศึกษา	ประเภทผลงานตีพิมพ์					รวม	ตัวผลงานตีพิมพ์ต่อบุคลากรสายวิชาการ
	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	บทความวิจัยระดับชาติ	บทความวิจัยระดับชาติ	บทความวิจัยระดับนานาชาติ		
	(0.2)	(0.4)	(0.6)	(0.8)	(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

รายการหลักฐาน

5.2-1 [การคิดภาระงานของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยประเภทวิชาการ](#)5.2.2 [ข้อมูล FTES ปี 2566 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 ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554 ในการประเมินสมรรถนะของบุคลากร (หลักฐานที่ 5.3-1) ซึ่งคณะฯ จะมีการกำหนดการประเมินผ่าน 4 พันธกิจหลัก ได้แก่ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (หลักฐานที่ 5.3-2)

บุคลากรจะได้รับการประเมินสมรรถนะทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยประธานหลักสูตรซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ได้ประเมินความสามารถของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่าน จากงานบริหาร

งานตามพันธกิจ ได้แก่ งานสอน งานวิจัยและงานวิชาการอื่น งานบริการทางวิชาการ และงานทำนุบำรุง ศิลปะวัฒนธรรม รวมทั้งงานอื่นที่ได้รับมอบหมายเพื่อเป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานนอกจากนี้ นอกจากนี้คณะฯ ยังมอบหมายให้ประธานหลักสูตรได้ประเมินสมรรถนะที่จำเป็น ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความใฝ่รู้ การทำงานเป็นทีมและการสร้างเครือข่าย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการให้คำปรึกษา ทักษะการสอน ทักษะด้านการวิจัยและนวัตกรรม ความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิชาการ ความกระตือรือร้น และการเป็นแบบอย่างที่ดี การบริหารจัดการ การวางแผน การมีวิสัยทัศน์ การแก้ไขปัญหา รวมทั้งประเมิน พฤติกรรมในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความตรงต่อเวลาในการทำงาน คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ทางวิชาชีพ ความเสียสละและอุทิศเวลาให้กับงานในหน้าที่ ความมีน้ำใจ มีมนุษยสัมพันธ์ และมีจิตบริการ และความสามารถในการควบคุมอารมณ์ หลังจากนั้น ผู้บริหารระดับคณะ และคณบดีซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชา ระดับเหนือขึ้นไป จะประเมินบุคลากรทุกท่านอีกครั้ง จากนั้นจะมีการส่งผลประเมินสมรรถนะกลับไปยัง บุคลากรเพื่อให้ตรวจสอบและยืนยันผลการประเมิน และถ้าหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ผู้ถูกประเมิน สามารถสื่อสารชี้แจงและให้ข้อเสนอแนะกลับไปยังผู้บริหารได้โดยตรง เพื่อให้ผู้บริหารรับทราบข้อปัญหา และข้อเสนอแนะ และหากมีกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนเกณฑ์การประเมิน ทางคณะฯ ก็จะจัดประชุมเพื่อ รับฟังความคิดเห็นและชี้แจงรายละเอียดของเกณฑ์ใหม่เพื่อใช้ในปัดต่อไป

นอกจากนี้ ในส่วนของสมรรถนะของการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ ปรึกษาควบคุมวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมต้องได้รับการประเมินและแต่งตั้งจาก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาที่เป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและ ส่วนกลาง (ตามหลักฐานที่ 5.3-4) ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้มีกระบวนการสื่อสารไปยังอาจารย์ ที่ปรึกษาของนักศึกษาทุกคนในการติดตามความก้าวหน้า โดยพบว่านักศึกษาร้อยละ 90 ความก้าวหน้า เป็นไปตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ มีเพียงร้อยละ 10 ที่เรียนเกินแผนการศึกษาที่กำหนด แต่ได้มีการ ติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยหลักสูตรมีการทำฐานข้อมูลรายงานความก้าวหน้าของ นักศึกษาในทุกสัปดาห์ในวิชาเรียนสัมมนา และรายงานผลให้คณะกรรมการหลักสูตรได้รับทราบร่วมกัน

รายการหลักฐาน

- 5.3-1 [เกณฑ์มาตรฐานในคู่มือสมรรถนะ ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554](#)
- 5.3-2 [หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและการปฏิบัติงานในสังกัดคณะ วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)
- 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 ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์การทำงานของคนนั้นเป็นหลัก ซึ่งจะถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจนตั้งแต่กระบวนการรับสมัครบุคลากรนั้นเข้าทำงานจนสิ้นสุดสัญญาจ้างงาน ยกตัวอย่างเช่น รายวิชาที่รับผิดชอบจะกำหนดตามคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอน (ตารางที่ 5.7)

ในส่วนของงานบริหารหลักสูตร 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	- สุขลักษณะในการออกแบบด้านวิศวกรรม - เทคโนโลยีคลื่นไมโครเวฟสำหรับงานวิศวกรรมอาหาร

ชื่อ	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาที่รับผิดชอบ
	- การอบแห้งแบบระเหิด ไมโครเวฟ และสุญญากาศ - หลักการและทฤษฎีทางวิศวกรรมอาหาร - การวิเคราะห์ทางคุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางความร้อน และการถ่ายเทความร้อนในการแปรรูป - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บข้อมูลและควบคุมระบบเครื่องกลอาหาร - เทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Technology) สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร - Agritrionics สำหรับงานเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร	- นวัตกรรมทางอาหารสู่ผู้ประกอบการใหม่
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

ชื่อ	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาที่รับผิดชอบ
		- เทคโนโลยีการสกัดสาร โพลีเมอร์
ผศ.ดร.นักรบ นาค ประสม	- 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
- การพัฒนาตนเอง
- การประกันคุณภาพพระระดับหลักสูตร
- งานเชิงยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน
- พฤติกรรมการปฏิบัติราชการ

ในระบบการประเมินผลการปฏิบัติเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนจะดำเนินการอย่างยุติธรรมและโปร่งใส โดยบุคลากรสายวิชาการ จะได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานขั้นต้นจากประธานหลักสูตรซึ่งเป็น ผู้บังคับบัญชาขั้นต้น หลังจากนั้น ผู้บริหารระดับคณะ และคณบดีซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาในระดับเหนือขึ้นไป จะ ประเมินผลการปฏิบัติงานบุคลากรทุกท่านอีกครั้ง เมื่อมีการประชุมเพื่อสรุปผลการประเมินแล้ว คณะจะ ส่งผลการเลื่อนเงินเดือนให้อาจารย์รับทราบเป็นการส่วนตัวเพื่อตรวจสอบและยืนยันผลการประเมิน ซึ่งหาก มีข้อสงสัยหรือต้องอุทธรณ์ ก็สามารถสอบถามหรืออุทธรณ์ไปยังคณบดีโดยตรงได้

2. การตอบสนองการทำงานจากการให้รางวัลและค่าตอบแทนจากการที่บุคลากรมีทำงานที่ โดดเด่น ผ่านการคัดเลือกบุคคลกรดีเด่นของคณะ ซึ่งระบบที่ใช้คัดสรรนี้มีความเป็นธรรมและสามารถ ตรวจสอบได้ ดำเนินการโดยการประกาศเพื่อเสนอชื่อผู้ที่มีผลงานโดดเด่นเข้าไปในการประชุมคณะ จากนั้น จะมีการพิจารณาและประเมินผลจากเกณฑ์การประเมินที่คณะตั้งไว้ (ตามหลักฐาน 5.5-3 และ 5.5-4)

รายการหลักฐาน

5.5-1 [หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและการปฏิบัติงานในสังกัดคณะ วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#)

5.5-2 [การจัดทำข้อตกลงภาระงานและพฤติกรรมการปฏิบัติราชการของบุคลากรสังกัดคณะวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2566](#)

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

5.5-4 [เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกอาจารย์ดีเด่น](#)

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. บุคคลกรเป็นผู้กำหนดการพัฒนาตนเอง โดยหลักสูตรจัดการประชุมเพื่อกำหนดเป้าหมายการฝึกอบรมและการพัฒนาของบุคลากรสายวิชาการในประเด็นหลัก 4 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 จะต้องหรือควรจะได้รับการพัฒนาและฝึกอบรมเรื่องใดบ้างโดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ Core Program คือหลักสูตรบังคับที่ต้องผ่าน และ Optional Program คือหลักสูตรทางเลือก (ภาพที่ 5.1) ซึ่งในแต่ละปีการศึกษาบุคลากรจะต้องวางแผนการพัฒนาตนเองผ่านระบบ [IDP online](#) ตามอายุการทำงานและตำแหน่งทางวิชาการ

จากผลการดำเนินงานในปี 2567 สามารถสรุปการพัฒนาตนเองของบุคลากรในหลักสูตรในตารางที่ 5.8 ซึ่งพบว่า การพัฒนาตนเองครอบคลุมทุกประเด็นที่ทางหลักสูตรได้กำหนดไว้

หลักสูตร Training Roadmap

บุคลากรประจำสาขาการ

หลักสูตรแกน (Core)		ตำแหน่ง				
		อาจารย์ (อายุงาน 0-5 ปี)	อาจารย์ (อายุงาน 5 ปี ขึ้นไป)	ผศ.	รศ.	ศ.
CA1	การเตรียมความพร้อมการขึ้นตำแหน่งที่สูงขึ้น		✓	✓	✓	
CA2	หลักสูตรก้าวใหม่สายวิชาการ	✓				
CA3	การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21	✓	✓			
CA4	การสร้างใจหายวิจัย	✓	✓			
CA5	การบูรณาการด้านเรียนการสอน วิจัย และการบริการวิชาการ			✓	✓	
CA6	หลักสูตรสำหรับ Coaching สำหรับการเรียนการสอนการวิจัยและบริการวิชาการ				✓	✓
หลักสูตรรอง (Option)		ตำแหน่ง				
		อาจารย์ (อายุงาน 0-5 ปี)	อาจารย์ (อายุงาน 5 ปี ขึ้นไป)	ผศ.	รศ.	ศ.
OA1	การเตรียมความพร้อมของคณาจารย์ระดับหลักสูตร	✓	✓			
OA2	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	✓				
OA3	การเตรียมความพร้อมของคณาจารย์ระดับคณะ		✓	✓		
OA4	Leadership and Team Management			✓		
OA5	การเตรียมความพร้อมของคณาจารย์ระดับสูง				✓	
OA6	กฎหมายที่ควรรู้ในสถาบันอุดมศึกษา				✓	
OA7	การใช้ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	

ภาพที่ 5.1 Core program และ Option program การพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ

ตารางที่ 5.8 การฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ

รายชื่อ	กิจกรรมการพัฒนาตนเอง	การนำไปใช้ประโยชน์	สอดคล้องกับเป้าหมายด้าน
รศ.ดร.สมเกียรติ จตุรงค์ล้ำเลิศ	1. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) วันที่ : 24/2/2568 - 26/2/2568 สถานที่ : ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 2. โครงการส่งเสริมศักยภาพบุคลากรในการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ เรื่องหลักเกณฑ์การเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ การวิจัย จริยธรรมการวิจัย และการตีพิมพ์ผลงาน วันที่ : 25/6/2567 - 25/6/2567 สถานที่ : ห้องประชุม 304 ชั้น 3 สำนักวิจัยฯ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ	- การพัฒนาการวิจัยและการสร้างเครือข่ายในด้านการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรระดับนานาชาติ - นำข้อมูลที่ได้ใช้ในการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ	(1) การพัฒนาการเรียนการสอน (5) การบริหารหลักสูตร
รศ.ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ	1. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) วันที่ : 24/2/2568 - 26/2/2568 สถานที่ : ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	- การพัฒนาการวิจัยและการสร้างเครือข่ายในด้านการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรระดับนานาชาติ	(1) การพัฒนาการเรียนการสอน

รายชื่อ	กิจกรรมการพัฒนาดตนเอง	การนำไปใช้ประโยชน์	สอดคล้องกับเป้าหมายด้าน
	2. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์ และกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในยุค Gen-Z วันที่ : 24/1/2568 - 24/1/2568 สถานที่ : ณ ห้อง E117 อาคารเรียนรวม สาขาวิศวกรรมศาสตร์ 3. การอบรมเชิงปฏิบัติการโปรแกรมส่งเสริมอัจฉริยะภาพผู้เรียนด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ วันที่ : 20/7/2567 - 20/7/2567 สถานที่ : ณ ห้องประชุมใหญ่ อาคาร 100 ปี สถาบันแฮร์ริส	- การให้คำปรึกษาและมีความเข้าใจแก่นักศึกษาปัจจุบัน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การทำกิจกรรมต่างๆ ของคณะฯ และช่วยเหลือนักศึกษาได้ทันต่อสถานการณ์ - นำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน	(1) การพัฒนาการเรียนการสอน (1) การพัฒนาการเรียนการสอน
ผศ.ดร.ชนวิวัฒน์ นิตศน์วิจิตร	1. เข้าร่วมงาน Daikin Smart Climate Solutions for Modern Spaces จัดโดยบริษัท สยามไดกินเซลล์ จำกัด วันที่ 22 พ.ย. 2567 2. เข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยแม่โจ้สู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน จัดโดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ วันที่ 29 ส.ค. 2567 3. เข้าร่วมการอบรม เรื่อง การติดตั้งการใช้งาน และการบำรุงรักษาอย่างถูกต้องสำหรับระบบที่ใช้ Fluorinated gases เป็นสารทำความเย็น จัดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ วันที่ 10 มิ.ย. 2568	- นำความรู้มาใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน - การบริหารหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหน่วยงานต้นสังกัดและมหาวิทยาลัย - นำความรู้มาใช้ในการเรียนการสอน	(1) การพัฒนาการเรียนการสอน (5) การพัฒนาหลักสูตร (1) การพัฒนาการเรียนการสอน
ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม	1. โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การสร้างกระบวนการ ขับเคลื่อนความร่วมมือด้านบริการวิชาการสู่ระดับนานาชาติ เมื่อวันที่ 18/06/2567 - 18/06/2567	- การขับเคลื่อนความร่วมมือด้านบริการวิชาการสู่ระดับนานาชาติ	(2) การขอทุนวิจัย

รายชื่อ	กิจกรรมการพัฒนาดตนเอง	การนำไปใช้ประโยชน์	สอดคล้องกับเป้าหมายด้าน
	ณ ห้องประชุม 304 สำนักวิจัยฯ หรือผ่านระบบการประชุมออนไลน์ 2. ร่วมกิจกรรม Bootcamp Squad ครั้งที่ 3 โครงการ FOREFOOD Accelerator Cohort #4 เมื่อวันที่ 18/07/2567 - 21/07/2567 ณ โรงแรมเซ็นทารา ริเวอร์ไซด์ จังหวัดเชียงใหม่ 3. โครงการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 13/09/2567 - 13/09/2567 ณ ห้อง E122 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ 4. โครงการเตรียมความพร้อมการเข้าร่วม Holding Company (บริษัท มาโกร โฮลดิ้ง จำกัด) เมื่อวันที่ 26/09/2567 - 26/09/2567 ณ ห้องข้าวหอมมะลิ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ 5. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์ และกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในยุค Gen-Z เมื่อวันที่ 24/01/2568 - 24/01/2568 ณ ห้อง E117 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ 6. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) เมื่อวันที่ 24/02/2568 - 26/02/2568 ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	- การพัฒนาและผลักดันงานวิจัยสู่ภาคธุรกิจ - การรู้สถานการณ์กรณีดับเพลิงและการหนีไฟในตึกอาคารสถานที่ฯ - การเตรียมความพร้อมในเรื่องบุคลากร สถานที่ งานวิจัยฯ ของคณะฯ เพื่อรองรับการจัดตั้ง Holding Company ของมหาวิทยาลัย - การให้คำปรึกษาและมีความเข้าใจแก่นักศึกษาปัจจุบัน เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน การทำกิจกรรมต่างๆ ของคณะฯ และช่วยเหลือนักศึกษาได้ทันต่อสถานการณ์ - การพัฒนาการวิจัยและการสร้างเครือข่ายในด้านการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรระดับนานาชาติ	(4) นวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ (5) การบริหารหลักสูตร (4) นวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ (1) การพัฒนาการเรียนการสอน (1) การพัฒนาการเรียนการสอน (3) ความรู้ด้านประกันคุณภาพการศึกษา

รายชื่อ	กิจกรรมการพัฒนาดตนเอง	การนำไปใช้ประโยชน์	สอดคล้องกับเป้าหมายด้าน
	7. โครงการเจาะลึกเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ เมื่อวันที่ 05/03/2568 - 06/03/2568 ณ ศูนย์การศึกษาและฝึกอบรมนานาชาติ	- การนำความรู้ที่ได้เกี่ยวกับเกณฑ์คุณภาพการศึกษามาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร	
ผศ.ดร.หยาดฝน หนองกรกิจ	1. โครงการทบทวนผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA (AUN-QA Review and Calibration for MJU Assessors) วันที่ : 25/4/2568 - 25/4/2568 สถานที่ : ห้องประชุม 2201-2 ชั้น 2 อาคารศูนย์สัตวศาสตร์และเทคโนโลยี 2. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) วันที่ : 24/2/2568 - 26/2/2568 สถานที่ : ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 3. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์ และกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในยุค Gen-Z” วันที่ : 24/1/2568 - 24/1/2568 สถานที่ : ณ ห้อง E117 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ 4. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนยุทธศาสตร์และการจัดทำแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 วันที่ : 18/10/2567 - 18/10/2567 สถานที่ : ณ เดอะ แกรนด์จามจุรี รีสอร์ท ลำพูน 5. โครงการนักวิจัยพบแหล่งทุนภายนอก "การขอรับทุนสนับสนุนจากกองทุน FTA"	- ได้แนวทางในการจัดทำ การประกันคุณภาพการศึกษา - การพัฒนาการวิจัยและการสร้างเครือข่ายในด้านการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรระดับนานาชาติ - การให้คำปรึกษาและมีความเข้าใจแก่นักศึกษาปัจจุบัน เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน การทำกิจกรรมต่างๆ ของคณะฯ และช่วยเหลือให้นักศึกษาได้ทันต่อสถานการณ์ - การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย - นำข้อมูลไปใช้ในการเขียนขอทุนวิจัย	(3) ความรู้ด้านประกันคุณภาพการศึกษา (1) การพัฒนาการเรียนการสอน (1) การพัฒนาการเรียนการสอน (5) การบริหารหลักสูตร (2) การขอทุนวิจัย

รายชื่อ	กิจกรรมการพัฒนาดตนเอง	การนำไปใช้ประโยชน์	สอดคล้องกับเป้าหมายด้าน
	วันที่ : 31/7/2567 - 31/7/2567 สถานที่ : ระบบออนไลน์ Microsoft Team 6. การอบรม " Introduction to SCOPUS AI for Research" วันที่ : 1/7/2567 - 31/7/2567 สถานที่ : ระบบออนไลน์ Microsoft Team 7. โครงการส่งเสริมศักยภาพบุคลากรในการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ เรื่องหลักเกณฑ์การเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ การวิจัย จริยธรรมการวิจัย และการตีพิมพ์ผลงาน วันที่ : 25/6/2567 - 25/6/2567 สถานที่ : ห้องประชุม 304 ชั้น 3 สำนักวิจัยฯ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ	- นำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอน - นำข้อมูลที่ได้ใช้ในการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ	(1) การพัฒนาการเรียนการสอน (5) การบริหารหลักสูตร
ผศ.ดร.นักรบ นาคประสม	1. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) วันที่ : 24/2/2568 - 26/2/2568 สถานที่ : ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 2. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์ และกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในยุค Gen-Z วันที่ : 24/1/2568 - 24/1/2568 สถานที่ : ณ ห้อง E117 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ 3.โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนยุทธศาสตร์และการจัดทำแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 วันที่ : 18/10/2567 - 18/10/2567	- การพัฒนาการวิจัยและการสร้างเครือข่ายในด้านการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรระดับนานาชาติ - การให้คำปรึกษาและมีความเข้าใจแก่นักศึกษาปัจจุบัน เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน การทำกิจกรรมต่างๆ ของคณะฯ และช่วยเหลือนักศึกษาได้ทันต่อสถานการณ์ - การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย	(1) การพัฒนาการเรียนการสอน (1) การพัฒนาการเรียนการสอน (5) การบริหารหลักสูตร

รายชื่อ	กิจกรรมการพัฒนิตนเอง	การนำไปใช้ประโยชน์	สอดคล้องกับเป้าหมายด้าน
	สถานที่ : ณ เดอะ แกรนด์จามจุรี รีสอร์ท ลำพูน 4. โครงการนักวิจัยพบแหล่งทุนภายนอก "การขอรับทุนสนับสนุนจากกองทุน FTA" วันที่ : 31/7/2567 - 31/7/2567 สถานที่ : ระบบออนไลน์ Microsoft Team 5. โครงการส่งเสริมศักยภาพบุคลากรในการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ เรื่องหลักเกณฑ์การเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ การวิจัย จริยธรรมการวิจัย และการตีพิมพ์ผลงาน วันที่ : 25/6/2567 - 25/6/2567 สถานที่ : ห้องประชุม 304 ชั้น 3 สำนักวิจัยฯ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ	- นำข้อมูลไปใช้ในการเขียนขอทุนวิจัย - นำข้อมูลที่ได้ใช้ในการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ	(2) การขอทุนวิจัย (5) การบริหารหลักสูตร

อ้างอิงข้อมูลจาก [รายชื่อบุคลากรที่ไปพัฒนาบุคลากรแยกตามหน่วยงาน](#)

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 2567 หลักสูตรได้มีการทวนสอบผลการปฏิบัติงานพร้อมหลักฐานแนบว่าตรงตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้และผลการประเมินถูกต้องหรือไม่ ผลจากการดำเนินงานพบว่า คณาจารย์ในหลักสูตรมีการรายงานผลการปฏิบัติงานพร้อมแนบหลักฐานในการพิจารณาอย่างครบถ้วน ตรงตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ และมีผลการประเมินถูกต้อง จากนั้นทางหลักสูตรจึงส่งผลการประเมินไปยังคณะฯ เพื่อคัดเลือกคณาจารย์ที่มีผลงานระดับดีเด่นที่สามารถสร้างชื่อเสียงให้กับคณะฯ และมหาวิทยาลัยจากการได้รับรางวัลทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ โดยทางคณะฯ ได้จัดให้มีการประกาศเกียรติคุณและแสดงความยินดีใน Facebook ของคณะฯ อีกทั้งจะมีการเสนอชื่อต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาขึ้นเงินเดือนพิเศษในกรณีที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นบุคลากรดีเด่นหรือเป็นบุคลากรที่มีผลงานดีเด่นระดับชาติหรือนานาชาติ (หลักฐาน 5.8-2) ในส่วนของหลักสูตรได้มีการแจ้งให้ทราบในที่ประชุมและแจ้งประกาศแสดงความยินดีใน Facebook ของสาขาวิศวกรรมอาหารและคณะฯ ซึ่งในปี 2567 มีคณาจารย์ในหลักสูตรได้รับการยกย่องเชิดชู คือ

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นักรบ นาคประสม ได้รับการสนับสนุนเงินและความร่วมมือกับภาคเอกชน บริษัท อินโนริฟอร์ม จำกัด และ บริษัท อีฟ แอนด์ บี จำกัด เพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพ ในวันที่ 30 เมษายน 2567
- 2) รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรภัทร วาฤทธิ์ ได้รับการยกย่องเชิดชูในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาทีม Akha coff ได้ผ่านการคัดเลือกจากการแข่งขัน Startup Thailand League 2025 ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ) สู่รอบ DEMO DAY ระดับประเทศ พร้อมรับงบประมาณสนับสนุนทีมละ 25,000 บาท เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและนำเสนอในงาน Startup Thailand 2025 ณ กรุงเทพมหานคร ในเดือนกรกฎาคม 2568
- 3) รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ ได้รับการยกย่องเชิดชู ในฐานะเป็นผู้เชี่ยวชาญ ได้เข้าร่วมการเสวนาในหัวข้อ “ไข่ม้วนน้ำ” นวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต โดยได้นำเสนอมุมมองเชิงนวัตกรรมเกี่ยวกับการใช้สาหร่ายและจุลินทรีย์ในการพัฒนาอาหารเพื่อสุขภาพ ที่ตอบโจทย์ความมั่นคงทางอาหารและ

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ในการประชุมวิชาการสาหร่ายและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 1-2 พฤษภาคม 2568 ณ โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ จังหวัดเชียงใหม่

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	ช่องว่างในการปฏิบัติและ พัฒนาต่อไป
5.1	มีการบริหารจัดการบุคลากรสาย วิชาการ ครบถ้วน เป็นไปตาม เกณฑ์ของ คณะฯ และ มหาวิทยาลัย	เอกสารอ้างอิง แนบในเนื้อหา	ไม่มี
5.2			
5.3	มีการประเมินคุณภาพผลงานและ ปริมาณภาระงานของสายวิชาการ ทุกปีการศึกษา และให้มีแผนการ พัฒนาตนเอง (IDT) โดยมีการ ติดตามผลการดำเนินงานอย่าง ต่อเนื่อง		ไม่มี
5.4			
5.5	มีการสนับสนุนการบริหารงาน บุคคลภายใต้การดูแลของคณะ/ หลักสูตร		ไม่มี
5.6			

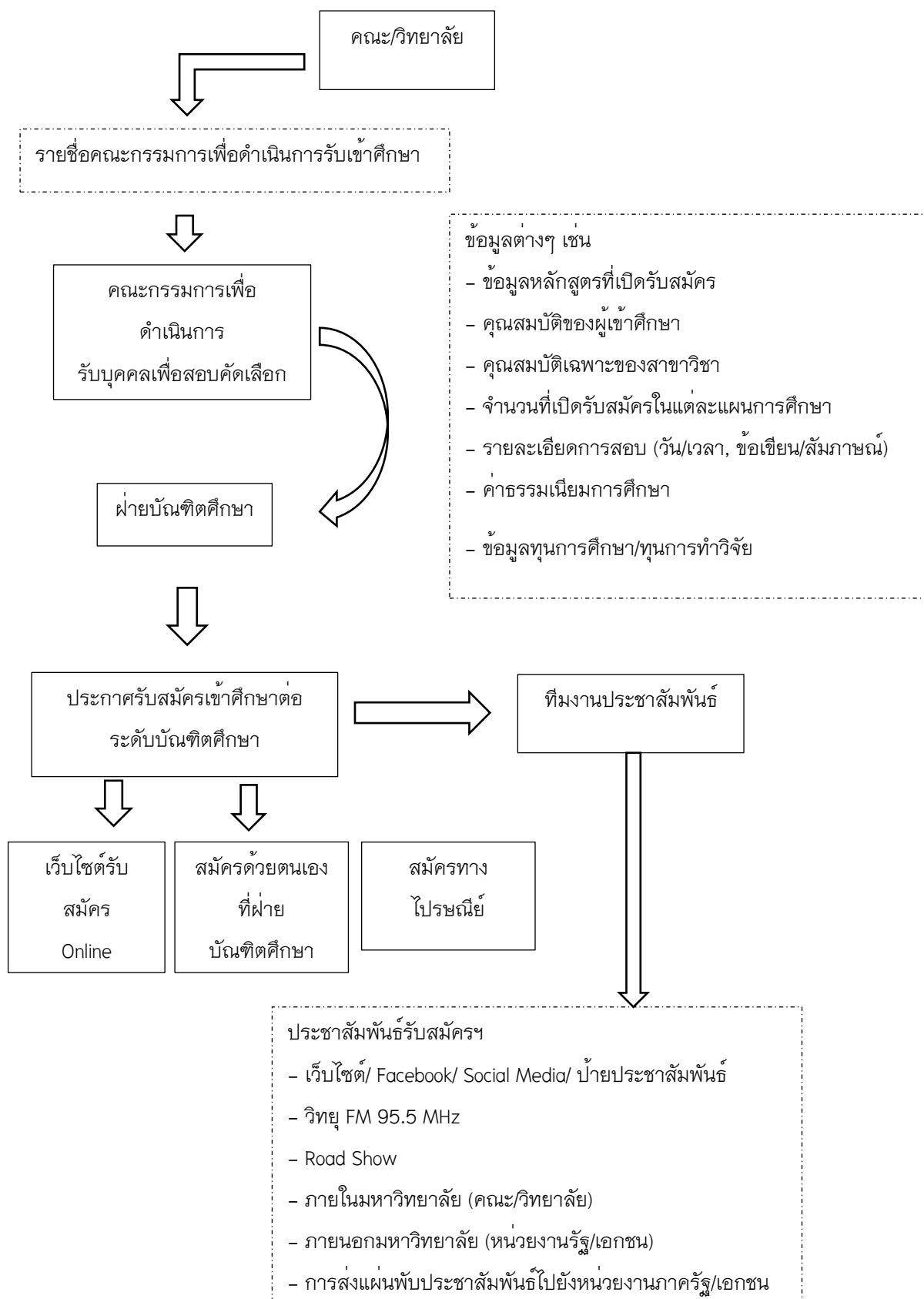
เกณฑ์ย่อย	การดำเนินการในปัจจุบัน	หลักฐาน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
	มีการเสนอเกณฑ์การให้รางวัลจากนโยบายของหลักสูตรผ่านไปยังคณะ		
5.7	มีการแสดงผลงานวิจัย ทิศทางการพัฒนาทักษะ ประสบการณ์ใหม่ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน		ไม่มี
5.8	มหาวิทยาลัย/คณะ มีกระบวนการให้รางวัล และเชิดชูเกียรติ ผู้ที่แสดงผลงานโดดเด่นและได้รับรางวัลผลงาน โดยหลักสูตรผลักดันให้มีกลุ่มทีมนักวิจัยภายใต้หลักสูตรในหลายๆ 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 2567 หลักสูตรได้ดำเนินการเผยแพร่เกณฑ์การรับเข้า กระบวนการรับเข้าและคุณสมบัติผู้สมัครร่วมกับทางคณะฯ และบัณฑิตวิทยาลัยในหลายช่องทาง ดังนี้

1. Website และ Facebook ของบัณฑิตวิทยาลัย มีการเผยแพร่ข้อมูลคุณสมบัติทั่วไปของผู้สมัคร คุณสมบัติเฉพาะของสาขาวิชาของผู้สมัคร วิธีการสมัครเรียน กำหนดการสมัคร วิธีการสอบ วันและเวลาในการสอบ ผ่าน [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567](#) นอกจากนี้ยังมีระบบการสมัครเรียนดังแสดงในภาพที่ 6.2
2. Website ของคณะ ฯ มีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาใหม่ ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับทุนการศึกษา โครงสร้างหลักสูตร แผนการศึกษา อาชีพหลังจบการศึกษา และ มคอ. 2 เพื่อให้ผู้สนใจใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเรียนต่อในหลักสูตร และมีลิงค์ข้อมูลไปยัง website ของบัณฑิตวิทยาลัยในการเผยแพร่ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้า กระบวนการรับเข้า คุณสมบัติผู้สมัครและระบบการสมัครเรียน
3. Facebook ของสาขาวิศวกรรมอาหารมีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาใหม่ และมีลิงค์ข้อมูลไปยัง website ของบัณฑิตวิทยาลัยในการเผยแพร่ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้า กระบวนการรับเข้า คุณสมบัติผู้สมัครและระบบการสมัครเรียน
4. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยศิษย์เก่าศิษย์เก่าที่จบการศึกษาไปแล้ว หรือกำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน ได้มีการช่วยประชาสัมพันธ์หลักสูตรจากประสบการณ์การเรียนโดยตรง ซึ่งจะทำให้ผู้สนใจได้เข้าใจในกระบวนการเรียนแล้วมาสมัครเรียน โดยผ่านการหาข้อมูลจาก Website ของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งมีการเผยแพร่เกณฑ์และกระบวนการสมัครเรียน
5. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานและอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาตรี ซึ่งผู้สนใจมาสมัครเรียนจากช่องทางนี้ มีจำนวนมากที่สุดเมื่อเทียบกับช่องทางต่างๆ



ภาพที่ 6.1 กระบวนการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา

รับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (โท-เอก) ประจำปีการศึกษา 2567

รับสมัครรอบที่ 1
ภาคการศึกษาที่ 1/2567
25 ธ.ค. 66 - 29 ก.พ. 67

รับสมัครรอบที่ 2
ภาคการศึกษาที่ 1/2567
1 มี.ค. 67 - 31 พ.ค. 67

รับสมัครรอบที่ 3
ภาคการศึกษาที่ 1/2567
1 ก.ค. 67 - 30 ก.ย. 67

สมัครออนไลน์ที่ : <https://admissions.mju.ac.th/graduate/>

Graduate School MJU | 0 5387 3461 | www.grad.mju.ac.th

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ระบบรับสมัครนักศึกษาใหม่ ระดับบัณฑิตศึกษา
Graduate Admission

เมนู | เปลี่ยนภาษา

เมนูหลัก

หน้าหลัก

สร้างบัญชีผู้สมัคร

เข้าสู่ระบบ

ดาวน์โหลดแบบฟอร์มใบสมัคร

กำหนดการ

สร้างบัญชีผู้สมัคร
Create accountเข้าสู่ระบบ
Log in

ข่าวประชาสัมพันธ์

» ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง จ้างเหมาจองเก้าอี้สนามและโต๊ะเก้าอี้สนามบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2565 เพิ่มเติม

» ประกาศ

» ประกาศ

ข่าวประชาสัมพันธ์

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

คณะ วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

จำนวนที่รับสมัคร แผน ก แบบ ก (๑) (ภาคปกติ) } จำนวน ๕ คน
แผน ก แบบ ก (๒) (ภาคปกติ)

คุณสมบัติเฉพาะสาขาวิชา

- เป็นผู้มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่ประกาศใช้ในขณะนั้น และระเบียบอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องโดยอนุโลม
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์หรือ เทคโนโลยีการอาหาร เกษตรกลีธาน วิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่เกี่ยวข้อง หรือตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗	
รายละเอียดการสอบ	วัน เวลา และสถานที่สอบ
การสอบสัมภาษณ์ - ให้ผู้สมัครนำเสนอหัวข้อที่สนใจในการทำวิทยานิพนธ์ ต่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ คณะ 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 คณะ ๑๕ นาที	รอบที่ ๓ วันพุธที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๗ สอบสัมภาษณ์ เวลา ๑๐.๐๐ น. - ๑๒.๐๐ น. รูปแบบการสอบ ผ่านระบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Team

แนวทางการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท
สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗

- การประยุกต์ใช้เทคนิคสั่นอัลตราโซนิคในการสกัดสารอาหารที่มีมูลค่า
- การอบแห้งด้วยเทคนิค Atmospheric Freeze Drying
- การใช้เทคโนโลยีไอโซนเพื่ออุตสาหกรรม
- การอบแห้งด้วยระบบไมโครเวฟ
- การอบแห้งด้วยเทคโนโลยีอินฟราเรด
- การประยุกต์ใช้ Optimization ในกระบวนการผลิตทางวิศวกรรมอาหาร
- การสร้าง Modeling for Encapsulated Food Powder
- การใช้ไมโครเวฟช่วยในการสกัดสารพฤกษเคมี
- การใช้เทคโนโลยีการตกผลึกในอุตสาหกรรม
- การใช้เทคนิคการแช่เยือกแข็งในการยืดอายุผลิตภัณฑ์อาหาร

ภาพที่ 6.2 ระบบการสมัครและข้อมูลการรับสมัครที่มีการเผยแพร่

จากการประเมินกระบวนการและการประเมินประสิทธิภาพช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ซึ่งแสดงในตารางที่ 6.1 พบว่า ผู้สนใจสมัครเข้าเรียนในหลักสูตร แบบแผน ก 2 ทั้งหมด 2 คน โดยเป็นศิษย์เก่าจบจากหลักสูตรวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 2 คน

จากข้อมูลดังกล่าวนี้ หลักสูตรจึงวางแผนในส่วนของการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี โดยใช้ความสัมพันธ์ของอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับบุคคลที่ทำงานในโรงงานอาหารซึ่งมีประสบการณ์และความรู้พื้นฐาน มาเรียนในหลักสูตร แบบแผน ก 1

ตารางที่ 6.1 สถิติการรับนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่ประกาศรับ	จำนวนผู้สมัคร	จำนวนที่ลงทะเบียน
2567	5	5	5
2566	5	2	2
2565	5	4	4
2564	5	3	3
2563	5	4	4

รายการหลักฐาน

6.1-1 [ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้รับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567](#)

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 ซึ่งมีตำแหน่งวิศวกรรมโลหการ ชำนาญการ นายประณิพิชัย และนายพงศ์นรินทร์ จอมใจป้อ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ในด้านการช่วยเหลือดูแลการเตรียมพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำวิจัย การเรียนการสอน และการบริการวิชาการ การประชุมและกิจกรรมเสริมทักษะที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นให้กับนักศึกษา (ตามหลักฐาน 6.2-2)
3. หลักสูตรมอบหมายงานให้ นางสาวจิราพร ทิพย์เนตร ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไป ในการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาและอาจารย์ประสานงานเอกสารกับบัณฑิตวิทยาลัยในเรื่องต่างๆ เช่น การประกาศรับสมัครเรียน การประกาศผลการสอบเข้าเรียน การขอแต่งตั้งกรรมการสอบโครงร่าง และการทำเรื่องขอสอบวิทยานิพนธ์ เป็นต้น (ตามหลักฐาน 6.2-2)
4. หลักสูตรมอบหมายให้ นางสาวสุนทรี หาญพรหม ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่การเงิน ช่วยเหลืออาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินในการซื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน การทำวิจัย การซ่อมบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งกิจกรรมเสริมทักษะที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นให้กับนักศึกษา (ตามหลักฐาน 6.2-2)

แผนระยะยาว

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

จากการประเมินผลการดำเนินการในปี 2567 ที่ผ่านมามีพบว่า จากกิจกรรมที่ทางหลักสูตรได้จัดขึ้น ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนมหาวิทยาลัยเข้าร่วมกิจกรรม Bootcamp squad ใน เรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator แพลตฟอร์มเร่งรัดการเติบโตของธุรกิจนวัตกรรมอาหาร ที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก) โดย สวทช. Food Innopolis และ บพข. ซึ่งทีมของนักศึกษาได้ผ่านเข้ารอบ Bootcamp ครั้งที่ 2 และ 3 และรอบสุดท้าย Demo day ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร และได้รับการสนับสนุนเงินทุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อไปแสดงที่ฮ่องกง

นักศึกษาเข้าร่วมการประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษาประจำปี 2567 (Higher Education Innovation Award 2024) ได้รับรางวัลเหรียญทองแดงจากผลงานเรื่องนวัตกรรมการจำลองศาสตร์ของไทยเชิงคำนวณเพื่อออกแบบการไหลของลมในตึ่มแก๊สไอโซนสำหรับลำโพงสด ณ งานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2567 (Thailand Research Expo 2024) โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร

นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันการนำเสนอความคิดในการเป็นผู้ประกอบการ Smart Start Idea by GSB Startup 2567 หัวข้อ: การดำเนินธุรกิจอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดโดยธนาคารออมสิน ซึ่งผลการประกวด นายอนุชา ประมวล และ นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว ทีม AKHA COFF ได้รับรางวัลชนะเลิศ และได้รับการสนับสนุนเงินรางวัลในการทำต้นแบบเพื่อไปแข่งขันระดับประเทศต่อไป

นักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมและงานวิจัย 2024 New Southbound Policy Elite Study Program ที่ National Pingtung University of Science and Technology , Taiwan

นอกจากนี้นักศึกษามีการเผยแพร่งานวิจัยรูปแบบของการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 2 ผลงาน และนำเสนองานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ 2 ผลงาน (ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.3) นอกจากนี้มีนักศึกษาจำนวน 3 คนที่ได้เข้าร่วมเป็นวิทยากรการเผยแพร่ความรู้ในงานบริการวิชาการ ซึ่งจากผลการประเมินแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมที่หลักสูตรจัดขึ้นนั้นเพียงพอต่อการส่งเสริมให้เกิดผลงานทางด้านวิชาการ 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

หลักสูตรให้ความสำคัญกับการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาอยู่เสมอตั้งแต่นักศึกษาเริ่มเข้าเรียนตั้งแต่การลงทะเบียนเรียนในรายวิชา การเข้าเรียน ความเข้าใจของนักศึกษาในการเรียน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะอยู่ใกล้ชิดกับนักศึกษาในระหว่างการสอนทุกช่วงรวมถึงนอกเวลาเรียน

การกำกับติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา

การกำกับติดตามแบบเป็นทางการ

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

2) การติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาผ่านรายวิชาสัมมนา

อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนจะทำแจ้งขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนและติดตามผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามเกณฑ์การจบการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่านวิชาสัมมนาซึ่งได้มีการบันทึกความก้าวหน้าและผลการศึกษาอย่างเป็นระบบไว้ในแบบฟอร์มประเมินความก้าวหน้าผลการศึกษา (หลักฐานที่ 6.3-1) และมีการติดตามความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ตามแผนโครงสร้างกระบวนการควบคุมการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาโดยการแสดงดังตารางที่ 6.2 ผลประเมินความก้าวหน้าหลักสูตรได้ทำการติดตามผลการศึกษานักศึกษาในปีการศึกษา 2567 แสดงดังตารางที่ 6.3

แบบฟอร์มประเมินความก้าวหน้าผลการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาโท/เอก
สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชื่อ-สกุล		รหัสนักศึกษา	
แผนการศึกษา	☐ แผน 1.1	☐ แผน 1.2	
แผนการศึกษา	☐ แผน ก (1)	☐ แผน ก (2)	☐ แผน ข
อาจารย์ที่ปรึกษา		☐ ยังไม่แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา	
ชื่อวิทยานิพนธ์/คุณิพนธ์ (ภาษาไทย)		☐ ยังไม่ได้สอบโครงร่าง	
(ภาษาอังกฤษ)			
ประจำปีการศึกษา		ภาคการศึกษาที่	
รายวิชาที่ลงทะเบียน			
ระดับปริญญาโท		ระดับปริญญาเอก	
.....	จำนวน.....หน่วยกิต		จำนวน.....หน่วยกิต
.....	จำนวน.....หน่วยกิต		จำนวน.....หน่วยกิต
.....	จำนวน.....หน่วยกิต		จำนวน.....หน่วยกิต
.....	จำนวน.....หน่วยกิต		จำนวน.....หน่วยกิต
.....	จำนวน.....หน่วยกิต		จำนวน.....หน่วยกิต
สถานภาพปัจจุบัน			
☐ มีหัวข้อแล้ว		☐ เผยแพร่ผลงานวิชาการ 1 เรื่อง*	
☐ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว		☐ เผยแพร่ผลงานวิชาการ 2 เรื่อง*	
☐ สอบวัดคุณสมบัติผ่านแล้ว (ป.เอก)		☐ สอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย	
☐ สอบโครงร่างผ่านแล้ว		☐ กำลังเตรียมสอบวิทยานิพนธ์/คุณิพนธ์	
☐ สอบประมวลความรู้แล้ว (ถ้ามี)			
		* ตามเกณฑ์ที่ทางหลักสูตรกำหนด	
☐ ผลการเรียนเป็นไปตามแผนที่หลักสูตรกำหนด			
☐ ผลการเรียนไม่เป็นไปตามแผนที่หลักสูตรกำหนด			
เนื่องจาก (โปรดระบุปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น)			
.....			

ภาพที่ 6.3 แบบฟอร์มประเมินความก้าวหน้าผลการศึกษา

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 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

ตารางที่ 6.3 ผลการประเมินการความก้าวหน้าการเรียนรู้เพื่อสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2567

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	1/2567	2/2567	ผล คงเหลือ
		ความก้าวหน้า (%)	ความก้าวหน้า (%)	
6303307001	Miss Love Salve Belonio	80	100	0
6503307001	นางสาวพรสวรรค์ สมบัตินันท์	80	100	0
6503307002	นางสาวนิภาธร วิสัยลักษณ์	80	90	10
6503307003	นางสาวปวีณา เทพานนท์	80	90	10
6603307001	นางสาวชนิสรา สิ้นลำซ้ำ	60	100	0
6603307002	นางสาวศุภวรรณ ศรีคงเพชร	60	100	0
6703307001	นางสาวปณิชา ภูหัสพงศ์	20	40	60
6703307002	นางสาวภัคจิราพร ปู่กำ	20	40	60
6703307003	นายอนุชา ประมวล	40	60	40
6703307004	นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว	40	60	40
6703307005	นายวิชาญชัย บุญแสง	-	20	80

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 ยังมีนักศึกษาที่ยังมีความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยไม่ เป็นไปตามแผนจำนวน 2 คน ทั้งนี้ เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาจึงพบว่า นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ ต้องการพัฒนาศักยภาพไปเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งสละที่ใช้ในการเรียนที่มหาวิทยาลัย ไปเข้าร่วม Forefood Camp และต้องสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อนำเสนอให้บริษัทในงานแสดงสินค้าที่ฮ่องกง ประเทศจีน แต่อย่างไรก็

ตามความก้าวหน้าของการเรียนของนักศึกษาทั้ง 2 คนเหลือเพียงการตอบรับจากวารสาร ก็จะสำเร็จการศึกษา

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 2567 มีการจัดเตรียมกิจกรรมเพื่อเสริมทักษะทั้งทางด้านวิชาการและทักษะการเรียนรู้เพื่อสำหรับการทำงาน ดังนี้

1. กิจกรรมส่งเสริมการเข้าร่วมแข่งขันและนำเสนอผลงานทางวิชาการ โดยทางหลักสูตรจะทำการสำรวจข้อมูลกิจกรรมการแข่งขันทางวิชาการและการประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศมาประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาได้รับทราบเพื่อทำการเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรม และผลักดันให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่ช่วยเสริมทักษะด้านการเขียนและการนำเสนอผลงานทางวิชาการที่ทางคณะและมหาวิทยาลัยจัดทำขึ้นทุกปี นอกจากนี้หลักสูตรยังช่วยจัดเตรียมอุปกรณ์ ระบบอินเทอร์เน็ตและเอกสารต่างๆ เพื่อใช้ในการเข้าร่วมการแข่งขันและนำเสนอผลงานวิชาการ

จากการประเมินผลการดำเนินการในปี 2567 ที่ผ่านมพบว่า จากกิจกรรมที่ทางหลักสูตรได้จัดขึ้นช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำนวัตกรรมและสร้างความคิดในการเป็นผู้ประกอบการ โดยได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนมหาวิทยาลัยเข้าร่วมกิจกรรม Bootcamp squad ในเรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator แพลตฟอร์มเร่งรัดการเติบโตของธุรกิจนวัตกรรมอาหาร ที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(เชิงลึก) โดย สวทช. Food Innopolis และ บพข. และนำเสนอผลงานรอบ

Demo day ในวันที่ 23 กันยายน 2567 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร และได้รับการสนับสนุนเงินทุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อไปแสดงที่ ฮ่องกง ประเทศจีน

- กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษาประจำปี 2567 (Higher Education Innovation Award 2024) ได้รับรางวัลเหรียญทองแดงจากผลงานเรื่องนวัตกรรมการจำปาศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณเพื่อออกแบบการไหลของลมในตู้รมแก๊สไอโซนสำหรับลำไยสด ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 26-30 สิงหาคม 2567 ณ งานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2567 (Thailand Research Expo 2024) โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร

รวมทั้งมีการเผยแพร่งานวิจัยรูปแบบของการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ จำนวน 2 ผลงาน และนำเสนอผลงานในระดับชาติ 2 ผลงาน (ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.3) นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาบัณฑิตศึกษา วช. จำนวน 2 รุ่น รุ่นละ 50,000 บาท

2. กิจกรรมส่งเสริมการทำงานวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จะทำการขอทุนวิจัยจากโจทย์ของภาคอุตสาหกรรม เช่น งานวิจัยเรื่อง การหาสภาวะที่เหมาะสมของการหมักแบบแข็งและการสกัดสารสำคัญจากไมซีเลียมถึงเชื้อสีทอง เป็นงานวิจัยที่ได้โจทย์มาจาก บริษัทอำพลฟู้ดส์ และงานวิจัยเรื่อง การพยากรณ์แนวโน้มปัญหาการบรรจุในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มด้วยแมชชีน เลิร์นนิ่ง เป็นงานวิจัยที่ได้โจทย์มาจากบริษัทสิงห์คอร์เปอเรชันจำกัด

3. กิจกรรมส่งเสริมการเข้าร่วมการแข่งขันการนำเสนอความคิดในการเป็นผู้ประกอบการ Smart Start Idea by GSB Startup 2567 หัวข้อ: การดำเนินธุรกิจอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดโดยธนาคารออมสิน ซึ่งผลการประกวด นายอนุชา ประมวล และ นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว ทีม AKHA COFF ได้รับรางวัลชนะเลิศ

4. กิจกรรมการพัฒนาภาษาอังกฤษ โดยให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิทยานิพนธ์ของตนเองเป็นภาษาอังกฤษ และจัดสัมมนาโดยเชิญ Guest speaker ต่างชาติมานำเสนองานวิจัย เพื่อให้เกิดการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ

5. กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมและงานวิจัย 2024 New Southbound Policy Elite Study Program ที่ National Pingtung University of Science and Technology , Taiwan ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 - 19 มกราคม 2568

6. กิจกรรมการอบรมการใช้ itthesis และ endnote เพื่อเพิ่มทักษะทางด้านไอที ซึ่งเป็นระบบการสนับสนุนการเขียนวิทยานิพนธ์เพื่อให้มีรูปแบบและขั้นตอนตามที่บัณฑิตศึกษาได้กำหนดไว้

7. กิจกรรมการส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกับชุมชน โดยโดยนักศึกษาได้เข้าร่วมการจัดโครงการบริการวิชาการที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นในฐานะของการเป็นผู้ช่วยวิทยากรและเป็นผู้ประสานงาน จำนวน 1 โครงการ ได้แก่ การพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร และสมุนไพร ในวันที่ 1 เมษายน 2568 ณ อาคาร

โรงงานนําร่อง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมี ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนในห้องเรียนไปปรับใช้ให้เข้ากับโจทย์ความต้องการจากชุมชน ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร และการเข้าสังคม

8. กิจกรรมการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ โดยบัณฑิตวิทยาลัย
9. 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 2567 หลักสูตรได้นำข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจและข้อคิดเห็นจากนักศึกษาในปีการศึกษา 2566 มาวางแผนการจัดกิจกรรมและจัดกิจกรรมตามแผนที่ได้วางไว้ แล้วทำการประเมินความพึงพอใจและข้อคิดเห็นจากนักศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนกิจกรรมในปี 2567 ต่อไป โดยแสดง flow chart

A (2566)

- หลักสูตรส่งเสริมการนำเสนองานทั้งระดับชาติและนานาชาติ
- การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษในวิชาสัมมนาโดยให้ นักศึกษา ป.โท นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ถาตอบเป็นภาษาไทย และนักศึกษา ป.เอก นำเสนอและ ถาตอบเป็นภาษาอังกฤษ

P

- คณาจารย์ประชุมเพื่อปรับปรุงกิจกรรมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง โดยมีมติปรับปรุงแบบการเรียนการสอนวิชาสัมมนาให้เป็นภาษาอังกฤษ และเพิ่มเติมกิจกรรมให้นักศึกษา ป.เอก ตั้งคำถาม และให้ข้อเสนอแนะงานแก่นักศึกษา ป.โท
- คณาจารย์มีมติเห็นชอบให้มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญภาษาอังกฤษหรือการจัดกิจกรรมบรรยายพิเศษเพื่อ สร้างเสริมทักษะทางภาษาอังกฤษให้นักศึกษา

D

- หลักสูตรส่งเสริมการนำเสนองานทั้งระดับชาติและนานาชาติ
- การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษในวิชาสัมมนาและเชิญ Guest speaker มาบรรยายเป็น ภาษาอังกฤษ

Invitation to attend Special Talk

Topic:
Good research practices during graduate studies: How to write a research paper for publication

Date & Time:
Tuesday 21 January 2025, 9.30-11.00 am

- Onsite at the Faculty of Engineering and Agro-Industry, meeting room, E423
- Online via Zoom Meeting.
Meeting ID: 977 8158 2959
Passcode: 390166
QR Code:

Speaker:

Assoc.Prof.Dr. Jinhu Tian
College of Biosystems Engineering and Food Science
Zhejiang University, China



C

- คณาจารย์ประชุมร่วมกับนักศึกษาเพื่อทวนสอบวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- คณาจารย์ประเมินผลการจัดรูปแบบการเรียนการสอนในทุกรายวิชาจากการสังเกตการณ์และให้ คำแนะนำท้ายคาบเรียนแก่นักศึกษาเพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาตนเอง

A
(2567)

- คณาจารย์มีมติให้จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อ กระตุ้นทักษะการใช้ภาษาอังกฤษนอกเหนือจากการเรียนการสอนในวิชาสัมมนา เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมภายนอกหรือส่งนักศึกษาเข้าแข่งขันทางวิชาการระดับชาติ หรือนานาชาติ
- นักศึกษาเสนอให้มีเสริมกิจกรรมการส่งเสริมทักษะการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และการ Pitching การเขียนบทความวิจัยและการใช้ AI ในการช่วยเขียนบทความวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ

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) และกำหนดให้บุคลากรผู้สมัครตั้งแต่ผู้ปริญาตรีขึ้นไป ต้องมีผลทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย และในกระบวนการสรรหา ยังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติ คณะกรรมการออกข้อสอบที่ออกข้อสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไปและภาคความรู้เฉพาะตำแหน่ง รวมถึงคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญ และมีความเหมาะสมกับตำแหน่งที่รับสมัครอย่างแท้จริงมาบรรจุในตำแหน่งดังกล่าว โดยหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการสรรหานี้ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง การบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2561 (อ้างอิง : [ประกาศคณะกรรมการบริหารงานบุคคลฯ](#)) นอกจากการดำเนินการสรรหาบุคลากรด้วยวิธีปกติข้างต้นแล้ว มหาวิทยาลัยยังมีการสรรหาที่มีการใช้ระบบคุณธรรม (merit system) ที่เน้นความรู้ความสามารถในด้านคุณสมบัติและประสบการณ์ในการทำงาน เช่น โครงการบริหารคนดีคนเก่ง ที่ให้ลูกจ้างชั่วคราวและพนักงานราชการที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีคุณวุฒิและดำรงตำแหน่งในระดับปริญาตรี และมีอายุงาน 7 ปีขึ้นไป ได้มาดำเนินการสอบแข่งขันเพื่อมาบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน ซึ่งถือว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ลูกจ้างชั่วคราวและพนักงานราชการสังกัดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ปฏิบัติงานให้มหาวิทยาลัยได้มีโอกาสบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณ (อ้างอิง : [มติที่ประชุม](#)

การประเมินพนักงานรายได้เข้าสู่พนักงานมหาวิทยาลัย) เป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานให้กับมหาวิทยาลัยที่ยังไม่ได้รับการบรรจุ

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

1. นายประพันธ์ จิโน ซึ่งมีตำแหน่งวิศวกรรมโลหการ ชำนาญการ นายประถม พิชัย และนายพงศ์รินทร์ จอมใจป้อ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ในด้านการช่วยเหลือดูแลการเตรียมพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำวิจัย การเรียนการสอน และการบริการวิชาการ การประชุม และกิจกรรมเสริมทักษะที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นให้กับนักศึกษา

2. นางสาวจิราพร ทิพย์เนตร ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไป ในการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาและอาจารย์ประสานงานเอกสารกับบัณฑิตวิทยาลัยในเรื่องต่างๆ เช่น การประกาศรับสมัครเรียน การประกาศผลการสอบเข้าเรียน การขอแต่งตั้งกรรมการสอบโครงร่าง และการทำเรื่องขอสอบวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

3. นางสุนทรี หาญพรหม ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่การเงิน ช่วยเหลืออาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินในการซื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน การทำวิจัย การซ่อมบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งกิจกรรมเสริมทักษะที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นให้กับนักศึกษา

ในส่วนกระบวนการจัดการประสิทธิภาพของการทำงานของบุคลากรในหลักสูตรจะถูกดำเนินการโดย ประธานหลักสูตรและผู้บังคับบัญชาในระดับที่สูงขึ้นไปในระดับคณะฯ ผ่านแบบประเมินผลการปฏิบัติราชการ (ระบบการประเมินผลการปฏิบัติการ (PMS) ตามหลักฐาน 6.5-2) ทั้งนี้ในการประเมินในหมวดภาระงานอื่นที่ได้รับมอบหมายเพื่อเป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงานหรือหน่วยงาน ทางหลักสูตรและคณะฯ ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินดังกล่าวไว้ จากนั้นประกาศเพื่อให้คณาจารย์ทราบเพื่อนำไปวางแผนสำหรับการประเมินและกำหนดประเด็นที่ต้องการพัฒนาในแบบข้อตกลงภาระงานและพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติราชการ (TOR) ให้สอดคล้องกัน และการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนมี career path อย่างเหมาะสมตามมติคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ก.บ.ม.) ในการประชุมครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2560 (อ้างอิง : มติคณะกรรมการบริหารงานบุคคลฯ) ได้เห็นชอบให้กำหนดกรอบประเภททั่วไป ระดับชำนาญงาน และเห็นชอบกรอบประเภทเชี่ยวชาญเฉพาะ ระดับชำนาญการ ด้วยผลงานให้กับทุกตำแหน่งโดยไม่จำกัดจำนวน ทั้งนี้ ยกเว้นตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะ ระดับชำนาญการ โดยต้องขอ

ประเมินค่างานตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย และตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ ระดับชำนาญการพิเศษ ที่มหาวิทยาลัยยังไม่ได้กำหนดให้ เนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการวิเคราะห์ค่างานให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของ ก.พ.อ. ต่อไป

นอกจากนี้ หลักสูตรได้วางแผนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรตามแนวทางที่มหาวิทยาลัยได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการได้รับการพัฒนาของบุคลากร จากแผนการพัฒนาศักยภาพบุคคล Individual Development Plan : IDP (หลักฐานที่ 6.5-3) และการวิเคราะห์ช่องว่าง Gap Analysis จากการประเมินสมรรถนะบุคลากร แยกตามตำแหน่งงานหรือภาระงานที่รับผิดชอบ เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาและการฝึกอบรม โดยหลักสูตรที่บุคลากรสายสนับสนุนควรเข้าอบรมแสดงในตารางที่ 6.4 และมีการติดตามด้านการพัฒนาตนเองตาม IDP ที่บุคลากรได้กำหนดไว้นั้นเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ โดยการประเมินจากผู้บังคับบัญชา

ตารางที่ 6.4 Core program และ Option program การพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ

บุคลากรประเภทสนับสนุน		ตำแหน่ง						
หลักสูตรแกน (Core)		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 คกก.บด
CS1	การเตรียมความพร้อมการขึ้นตำแหน่งที่สูงขึ้น	✓	✓	✓	✓		✓	✓
CS2	โครงการก้าวใหม่บุคลากรประเภทสนับสนุน	✓						
CS3	ทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาระบบงาน	✓	✓					
CS4	การพัฒนาผลงานเพื่อการเผยแพร่และให้คำปรึกษา			✓	✓		✓	✓
CS5	หลักสูตรสำหรับ Coaching			✓	✓	✓	✓	✓
CS6	หลักสูตรตามตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติ	✓	✓					
หลักสูตรรอง (Option)		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 คกก.บด
OS1	การสื่อสารองค์กร เพื่อมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 100 ปี	✓	✓					
OS2	การใช้ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓		✓	✓
OS3	Leadership and Team Management			✓	✓		✓	✓
OS4	กฎหมายที่ควรรู้ในสถาบันอุดมศึกษา			✓	✓		✓	✓

ทางหลักสูตร ได้ใช้แนวทางตามที่มหาวิทยาลัยได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของบุคลากรตาม IDP ที่บุคลากรได้จัดทำขึ้นและประสงค์เข้าฝึกอบรมตามความสนใจเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปีการศึกษา 2567 นี้ บุคลากรสายสนับสนุนได้เข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง ดังตารางที่ 6.5

ตารางที่ 6.5 การเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองของสายสนับสนุน

ลำดับ	รายชื่อ	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากร
1	นางสุนทรี หาญพรหม	1. โครงการส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัย ประจำปี 2567 ประเภทการพัฒนา : อบรม วันที่ : 2/8/2567 - 16/8/2567

ลำดับ	รายชื่อ	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร
		สถานที่: ประชุมกว้างบุษราคัม ชั้น 3 อาคารนำชัย ทุนผล มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ฯ และระบบออนไลน์ 2. โครงการอบรมการล้างแอร์เบื้องต้น วันที่ : 9/8/2567 - 9/8/2567 สถานที่ : ณ ห้องสมุด ชั้น 2 อาคารเรียนรวมสาขา วิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 3. โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการบริหารจากเครือข่าย กิจกรรมด้านบุคลากร ประเภทการพัฒนา : การจัดการความรู้, การวางแผนและพัฒนา วันที่ : 10/9/2567 - 10/9/2567 สถานที่: ณ ห้องประชุมชั้น 4 อาคารเรียนรวมสาขา วิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 4. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผน ยุทธศาสตร์และการจัดทำแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ประเภทการพัฒนา : สัมมนาเชิงปฏิบัติการ, การวางแผนและพัฒนา วันที่ : 18/10/2567 - 18/10/2567 สถานที่: ณ เดอะ แกรนด์จามจุรี รีสอร์ท ลำพูน 5. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์ และ กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในยุค Gen-Z ประเภทการพัฒนา : อบรมเชิงปฏิบัติการ, กิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง วันที่ : 24/1/2568 - 24/1/2568 สถานที่ : ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 6. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) ประเภทการพัฒนา : ประชุมวิชาการนานาชาติ, กิจกรรมด้านวิชาการ

ลำดับ	รายชื่อ	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร
		วันที่ : 24/2/2568 - 26/2/2568 สถานที่ : ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 7. โครงการส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพ : หลักกฎหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและการประชุม วันที่ : 25/3/2568 - 10/5/2568 สถานที่ : ผ่านระบบ zoom cloud meeting
2	นายประถม พิชัย	1. โครงการส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัย ประจำปี 2567 ประเภทการพัฒนา : อบรม วันที่ : 2/8/2567 - 16/8/2567 สถานที่: ประชุมทางไกลผ่านระบบออนไลน์ 2. โครงการอบรมการล้างแอร์เบื้องต้น วันที่ : 9/8/2567 - 9/8/2567 สถานที่ : ณ ห้องสมุด ชั้น 2 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 3. กิจกรรมการอบรมขั้นตอนและแนวทางการจัดทำ PMS ในระบบ ERP ของบุคลากรสายสนับสนุน (ทีมงานกายภาพของคณะ) วันที่ : 10/9/2567 - 10/9/2567 สถานที่ : ณ ห้องคอมพิวเตอร์ ชั้น 2 ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 4. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนยุทธศาสตร์และการจัดทำแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ประเภทการพัฒนา : สัมมนาเชิงปฏิบัติการ, การวางแผนและพัฒนา วันที่ : 18/10/2567 - 18/10/2567 สถานที่: ณ เดอะ แกรนด์จามจุรี รีสอร์ท ลำพูน

ลำดับ	รายชื่อ	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร
		5. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์ และกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในยุค Gen-Z ประเภทการพัฒนา : อบรมเชิงปฏิบัติการ, กิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง วันที่ : 24/1/2568 - 24/1/2568 สถานที่ : ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 6. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) ประเภทการพัฒนา : ประชุมวิชาการนานาชาติ, กิจกรรมด้านวิชาการ วันที่ : 24/2/2568 - 26/2/2568 สถานที่ : ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
3	นายประพันธ์ จิโน	1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร "การเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินผลงานเพื่อเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น" วันที่ : 18/7/2567 - 19/7/2567 สถานที่ : ณ ห้อง 105 ชั้น 1 อาคารประเสริฐ ณ นคร คณะศิลปศาสตร์ 2. โครงการอบรมการล้างแอร์เบื้องต้น วันที่ : 9/8/2567 - 9/8/2567 สถานที่ : ณ ห้องสมุด ชั้น 2 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 3. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนยุทธศาสตร์และการจัดทำแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ประเภทการพัฒนา : สัมมนาเชิงปฏิบัติการ, การวางแผนและพัฒนา วันที่ : 18/10/2567 - 18/10/2567 สถานที่ : ณ เดอะ แกรนด์จามจุรี รีสอร์ท ลำพูน

ลำดับ	รายชื่อ	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร
		4. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์ และ กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในยุค Gen-Z ประเภทการพัฒนา : อบรมเชิงปฏิบัติการ, กิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง วันที่ : 24/1/2568 - 24/1/2568 สถานที่ : ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 5. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) ประเภทการพัฒนา : ประชุมวิชาการนานาชาติ, กิจกรรมด้านวิชาการ วันที่ : 24/2/2568 - 26/2/2568 สถานที่: ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
4	นายพงศ์รินทร์ จอมใจป้อ	1. โครงการอบรมการล้างแอร์เบื้องต้น วันที่ : 9/8/2567 - 9/8/2567 สถานที่ : ณ ห้องสมุด ชั้น 2 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 2. กิจกรรมการอบรมขั้นตอนและแนวทางการจัดทำ PMS ในระบบ ERP ของบุคลากรสายสนับสนุน (ทีมงานกายภาพของคณะ) วันที่ : 10/9/2567 - 10/9/2567 สถานที่ : ณ ห้องคอมพิวเตอร์ ชั้น 2 ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 3. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนยุทธศาสตร์และการจัดทำแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ประเภทการพัฒนา : สัมมนาเชิงปฏิบัติการ, การวางแผนและพัฒนา วันที่ : 18/10/2567 - 18/10/2567 สถานที่: ณ เดอะ แกรนด์จามจุรี รีสอร์ท ลำพูน

ลำดับ	รายชื่อ	จำนวนกิจกรรมการพัฒนามุคคณากร
		4. กิจกรรมอบรม "ก๊าซเรือนกระจกและคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร" วันที่ : 13/12/2567 - 13/12/2567 สถานที่ : ณ ห้อง E117 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 5. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์ และกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในยุค Gen-Z” ประเภทการพัฒนา : อบรมเชิงปฏิบัติการ, กิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง วันที่ : 24/1/2568 - 24/1/2568 สถานที่ : ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 6. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) ประเภทการพัฒนา : ประชุมวิชาการนานาชาติ, กิจกรรมด้านวิชาการ วันที่ : 24/2/2568 - 26/2/2568 สถานที่: ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 7. โครงการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยผู้ตรวจประเมินค่าอนุรักษ์พลังงาน (BEC) วันที่ : 21/4/2568 - 21/4/2568 สถานที่ : ณ ห้อง co-working space ชั้น 1 อาคารเรียนรวม 70 ปี แม่โจ้
5	นางสาวจีราพร ทิพย์เนตร	1. โครงการส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัย ประจำปี 2567 ประเภทการพัฒนา : อบรม วันที่ : 2/8/2567 - 16/8/2567 สถานที่: ประชุมกว้างบุษราคัม ชั้น 3 อาคารนำชัย ทุนผลมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ฯ และระบบออนไลน์

ลำดับ	รายชื่อ	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร
		2. โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการบริหารจากเครือข่ายกิจกรรมด้านบุคลากร ประเภทการพัฒนา : การจัดการความรู้, การวางแผนและพัฒนา วันที่ : 10/9/2567 - 10/9/2567 สถานที่: ณ ห้องประชุมชั้น 4 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 3. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนยุทธศาสตร์และการจัดทำแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ประเภทการพัฒนา : สัมมนาเชิงปฏิบัติการ, การวางแผนและพัฒนา วันที่ : 18/10/2567 - 18/10/2567 สถานที่: ณ เดอะ แกรนด์จามจุรี รีสอร์ท ลำพูน 4. โครงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรสัมพันธ์ และกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในยุค Gen-Z ประเภทการพัฒนา : อบรมเชิงปฏิบัติการ, กิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง วันที่ : 24/1/2568 - 24/1/2568 สถานที่ : ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 5. การแข่งขันทักษะทางวิชาการระดับนานาชาติ (ARC2025) ประเภทการพัฒนา : ประชุมวิชาการนานาชาติ, กิจกรรมด้านวิชาการ วันที่ : 24/2/2568 - 26/2/2568 สถานที่: ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

อ้างอิงข้อมูลจาก [รายชื่อบุคลากรที่ไปพัฒนาบุคลากรแยกตามหน่วยงาน](#)

รายการหลักฐาน

6.5-1 คู่มือมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

6.5-2 ระบบการประเมินผลการปฏิบัติการ (PMS) ของบุคลากรประเภทสนับสนุน

6.5-3 แบบฟอร์ม IDP

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.-6.6 : 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 มีบทความวิจัยและวิทยานพินธ์ของรุ่นพี่เพื่อใช้สำหรับค้นคว้าข้อมูล 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 เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้าไปในอาคารนอกเวลาราชการ รวมทั้งมีการติดตั้งกล้องวงจรปิด

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

ตารางที่ 6.6 คะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน ปีการศึกษา 2567

รายการคำถาม	คะแนนความพึงพอใจ (เต็ม 5 คะแนน)	
	อาจารย์	นักศึกษา
1. เจ้าหน้าที่มีความรู้ 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

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

1. มหาวิทยาลัย/วิทยาลัยฯ/หลักสูตรฯดำเนินการในการจัดสรรอาคารเรียน ห้องเรียนและ โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีทุกรูปแบบที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทำการสำรวจความต้องการอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนของนักศึกษาสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และด้านอื่นๆ ในทุก ๆ ภาคการศึกษาผ่าน มคอ. 5 ของแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน ร่วมกับผลประเมิน ด้านสิ่งสนับสนุนและประสิทธิภาพการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน รวมทั้งนำข้อเสนอแนะและ ข้อคิดเห็นของนักศึกษา มาปรับปรุงแนวทางการจัดหาอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนเพิ่มเติมในภาค การศึกษาต่อไป

2. มีห้องเรียนที่ทันสมัย ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร และโรงงานนำร่อง

3. มีพื้นที่การเรียนรู้ Learning Space ที่อาคารเรียนรวม อาคารปฏิบัติการทางวิศวกรรม และศูนย์ ส่งเสริมบัณฑิตให้ก้าวสู่ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ ดังภาพที่ 7.1 และ

4. มหาวิทยาลัย/สำนักห้องสมุด/วิทยาลัยฯ/หลักสูตรฯ จัดให้มีหนังสือ ตำรา วารสารวิชาชีพ ฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์และระบบสืบค้น ข้อมูลที่ทันสมัยเพียงพอ และมีคุณภาพพร้อมใช้งาน

5. หลักสูตรฯ ดำเนินการในการจัดสรรห้องปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ และห้องปฏิบัติการทักษะทางการ วิชาชีพ ให้มีอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัยสอดคล้องกับการปฏิบัติในสถานการณ์จริงในจำนวนที่เพียงพอ พร้อมใช้ เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร อุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ใช้ ในสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ตลอดเวลาโดยดำเนินการในขั้นตอนดังนี้

5.1 อาจารย์ผู้สอน/นักศึกษา เสนอความต้องการและรายละเอียดของอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนผ่าน มคอ. 5

5.2 หลักสูตรฯ พิจารณาความเหมาะสมและลำดับความสำคัญ โดยพิจารณาเรื่องงบประมาณที่มีอย่าง จำกัด

5.3 หลักสูตรฯ เสนอผลการพิจารณาเพื่อให้คณะกรรมการบริหารวิทยาลัยสนับสนุน

5.4 คณะกรรมการบริหารคณะพิจารณาสนับสนุนตามความเหมาะสมและตามงบประมาณ

6. กองเทคโนโลยีดิจิทัลและ/วิทยาลัย/หลักสูตรฯดำเนินการ ในการจัดการให้มีคอมพิวเตอร์สื่อวีดิทัศน์สื่อ โทรทัศน์ สื่อสอนเสริมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้พร้อมใช้ตลอดเวลา

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการประชุมออนไลน์ พร้อมทั้ง จัดหาระบบการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ เช่น license Zoom cloud meeting ID สำหรับ ห้องเรียนขนาด 100/ 200/ 300, และ MS team

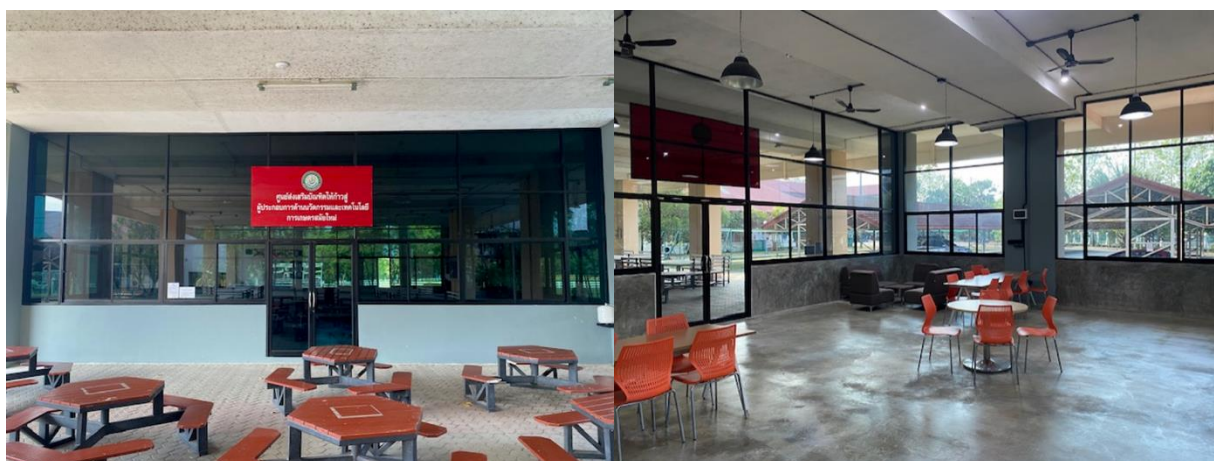
ตารางที่ 7.1 รายการสรุปของอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

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	

อุปกรณ์และสิ่งสนับสนุน	รายละเอียด
	พื้นที่สำหรับการพัฒนานวัตกรรม/งานวิจัย/งานบริการวิชาการ
	ห้องประชุม/บรรยาย
	ระบบสัญญาณ Internet ครอบคลุมพื้นที่
	ระบบเสียงตามสาย
	ห้องวิจัยของอาจารย์ผู้สอน/ที่ปรึกษา



ภาพที่ 7.1 พื้นที่ Learning space

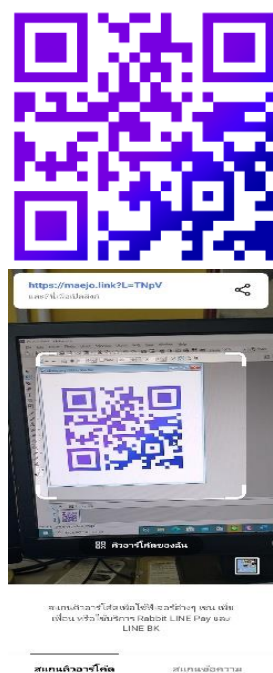


ภาพที่ 7.2 ศูนย์ส่งเสริมบัณฑิตให้ก้าวสู่ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ การดูแลรักษาห้องและอุปกรณ์ภายในห้อง มีกองกายภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดูแลและเก็บสถิติข้อมูลการใช้ห้องทั้งหมด ส่วนอาคารเรียนรวม โรงงานนาร่อง และโรงงานปฏิบัติการทางวิศวกรรมมีงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษาของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรเป็นผู้ดูแล โดยมีการ

ตรวจเช็คอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ อย่างสม่ำเสมอ หากห้องบรรยายหรืออุปกรณ์ชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ สามารถแจ้งผู้ดูแลเพื่อมาแก้ไข 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. นายพนรรินทร์ 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 และทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การสอนและการวิจัย ทางด้านวิศวกรรมอาหาร ดังแสดงในภาพที่ 7.2

ตารางที่ 7.2 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
เครื่องอบแห้งด้วยไอน้ำแบบย้งยวด (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	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหารการแปรรูปอาหาร
ชุดฝึกหุ่นยนต์ชาญฉลาดต่อการสัมผัส	1	ห้องปฏิบัติการ CAE การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบทางวิศวกรรม
เครื่องวัดค่าดูดกลืนแสงชนิดลำแสงคู่พร้อมอุปกรณ์ควบคุม และอุปกรณ์สำหรับวิเคราะห์หน่วยสีด้วยการสะท้อนแบบกระจาย	1	ห้องปฏิบัติการคุณสมบัติทางกายภาพ
เครื่องสกัดด่วนอาหารและสมุนไพร	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหารการแปรรูปอาหาร

รายการครุภัณฑ์	จำนวน	
ชุดระเหยสารทำให้เข้มข้นพร้อมระบบทำความเย็นขนาด 50 ลิตร	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร
ชุดอุปกรณ์วิเคราะห์คุณลักษณะของอาหารระดับ SME	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร
ตู้กรองอากาศสะอาดแบบเป่าลมในแนวนอน	1	ห้องปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ
เครื่องวิเคราะห์ผลพลาพดิติคอล (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
ตู้ทดสอบอายุการเก็บรักษาลิตภัณฑ์ (รูปที่ 7.14 ค)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทางชีวภาพสำหรับเทคโนโลยีเชิงลึก
เครื่องวัดค่าดูดกลืนแสง (รูปที่ 7.14 ง)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทางชีวภาพสำหรับเทคโนโลยีเชิงลึก
ตู้กรองอากาศสะอาดแบบเป่าลมในแนวนอน (รูปที่ 7.14 จ)	1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทางชีวภาพสำหรับเทคโนโลยีเชิงลึก
เครื่องบ่มแบบเขย่า (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
ตู้ทดสอบอายุการเก็บรักษาลิตภัณฑ์ (รูปที่ 7.15 ค)	1	โรงงานนำร่อง
เครื่องหมุนเหวี่ยงแยกกาก	1	โรงงานนำร่อง
เครื่องสกัดส่วนอาหารและสมุนไพร (รูปที่ 7.15 ฉ)	1	โรงงานนำร่อง



ภาพที่ 7.5 ตู้อบแห้งในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 1



(ก)

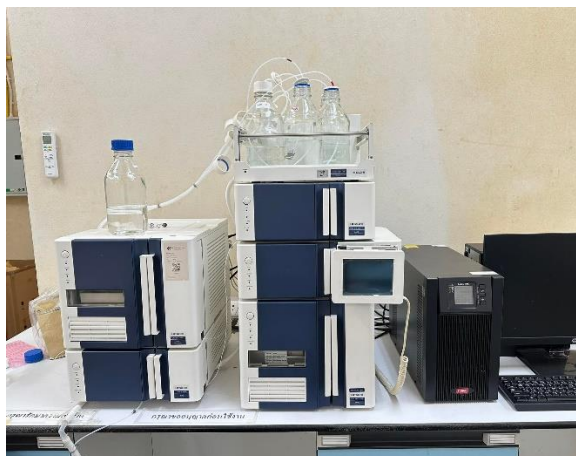


(ข)

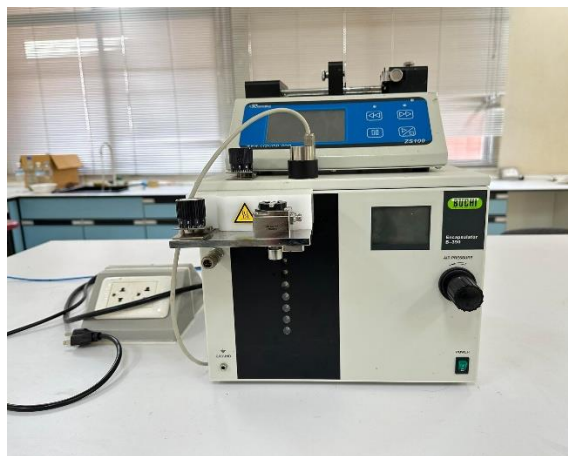


(ค)

ภาพที่ 7.6 เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 2



(ก)



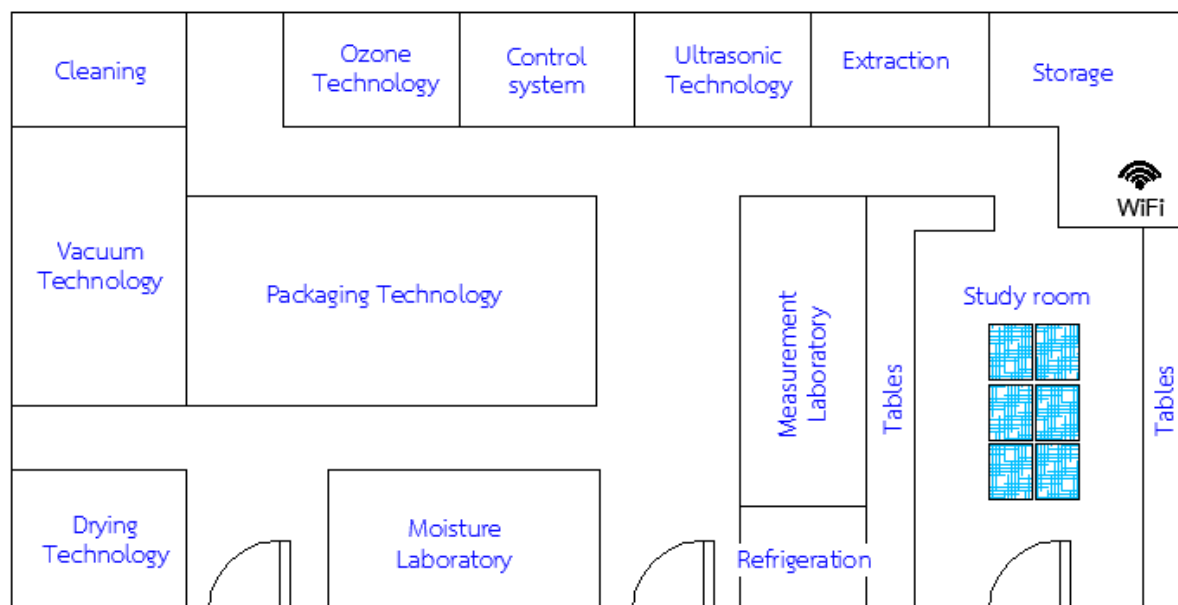
(ข)

ภาพที่ 7.7 เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร 3

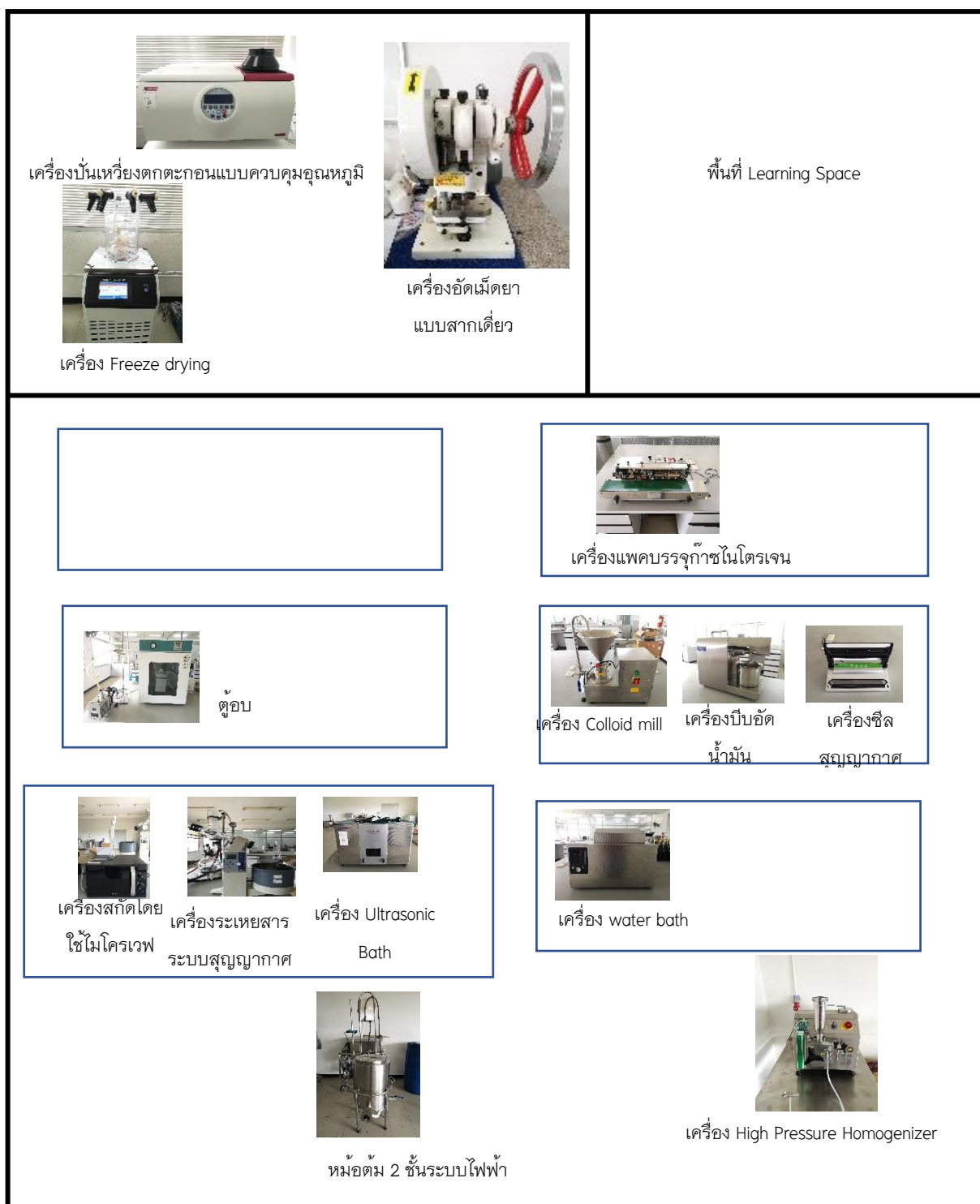
ทางหลักสูตรฯ ได้จัดทำห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม 2 เพิ่มเพื่อสนับสนุนในการทำงานวิจัย กระบวนการอาหาร (Food processing) กลุ่มนวัตกรรมทางอาหาร (Food innovation) แสดงดังภาพที่ 7.3 และได้นำอุปกรณ์แขนกล แสดงดังภาพที่ 7.4 เพื่อสนับสนุนงานวิจัยกลุ่มเครื่องจักรกลอาหารและระบบอัตโนมัติ (Food machinery automation)



ภาพที่ 7.8 อุปกรณ์ และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ



ภาพที่ 7.9 แผนผังและการจัดห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร ป.โท และ ป.เอก



ภาพที่ 7.10 แผนผังและการจัดห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมอาหาร 2

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่สอนในแต่ละรายวิชาเป็นผู้ดูแลอุปกรณ์เฉพาะสำหรับการเรียนการสอนและหากพบว่ามีารชำรุดก็สามารถแจ้งดำเนินการซ่อมได้ที่ นางสุนทรีย์ หาญพรหม เพื่อทำการติดต่อบริษัทสำหรับดำเนินการซ่อมและประเมินราคา จากนั้นจะนำเข้าไปประชุมหลักสูตรเพื่อให้กรรมการหลักสูตรพิจารณาและดำเนินการต่อไป

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

สำนักหอสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการในรูปแบบ

1. ตัวเล่ม ได้แก่ หนังสือ วารสาร และสื่อโสตทัศน์
2. รูปแบบดิจิทัล ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 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 หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ที่ ช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ 1) เว็บไซต์สำนักหอสมุด โดย กดคลิกใช้บริการที่ ปุ่มแชท 2) Facebook Pages: MJU Library และ 3) เบอร์โทรศัพท์ 0-5387-3510

7. บริการ Interlibrary Loan (ILL) & Document Delivery Service และ บริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดร่วมกัน (PULINET) เพื่อการให้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศ 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) เป็นบริการช่วยการค้นคว้าและรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศตามหัวข้อเรื่อง คำสำคัญหรือประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องการให้บริการเฉพาะอาจารย์ และนักวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้

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

12. บริการตรวจสอบหนังสือค้างและหนังสือค้างส่งผ่านช่องทางออนไลน์

13. บริการชำระหนี้ออนไลน์

14. บริการ Line Alert เพื่อแจ้งเตือนการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ แจ้งเตือนวันกำหนดส่งการแจ้งข้อมูลหนังสือค้าง 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 โดยที่ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาและสื่อการสอนขึ้นเว็บไซต์รายวิชาตามที่ได้ขอให้ระบบ จัดไว้ให้ได้โดยสะดวก ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ได้โดยผ่านเว็บ ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อสื่อสารได้ผ่านทางเครื่องมือการสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ห้องสนทนา กระดานถาม - ตอบ เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ 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 ระบบสามารถใช้งานได้ดีทั้งกับบทเรียนในรูป Text - based และบทเรียนใน รูปแบบ Streaming Media
3. ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) มีระบบคลังข้อสอบ โดยเป็นระบบ การสุ่มข้อสอบสามารถจับเวลาการทำข้อสอบและการตรวจข้อสอบอัตโนมัติ พร้อมเฉลย รายงานสถิติ คะแนน
4. ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ (Course Tools) ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้สื่อสารระหว่าง ผู้เรียน - ผู้สอน และ ผู้เรียน - ผู้เรียน ได้แก่ Webboard และ Chatroom
5. ระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) ประกอบด้วยระบบจัดการไฟล์และโพลเดอร์ ผู้สอน มีเนื้อที่เก็บข้อมูลบทเรียนเป็นของตนเอง โดยได้เนื้อที่ตามที่ Admin กำหนดให้

มหาวิทยาลัยมีการให้บริการซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน โดนมมีการให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรม ลิขสิทธิ์ Microsoft ฟรี ทั้ง Microsoft Windows, Microsoft Office, Microsoft Office 365 รวมไปถึงซอฟต์แวร์สำหรับการเขียนโปรแกรมและฐานข้อมูลทั้ง Microsoft Visual Studio และ Microsoft SQL Server การให้บริการระบบเครือข่ายเสมือน (VPN : Virtual Private Network) การใช้งานระบบ อินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้า สืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่าง ๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้านงานคลัง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และมีการให้บริการโปรแกรม ป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ (AntiVirus) สำหรับป้องกันการบุกรุก โจมตี เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สามารถใช้งานได้ฟรี และทางหลักสูตร ได้ร่วมส่งข้อเสนอจัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปลิขสิทธิ์สำหรับการเรียน การสอนในงานวิจัยและการเขียนแบบเพื่อให้กองเทคโนโลยีดิจิทัล ดำเนินการจัดซื้อ

โปรแกรมลิขสิทธิ์



Office 365



Skype



Microsoft Azure



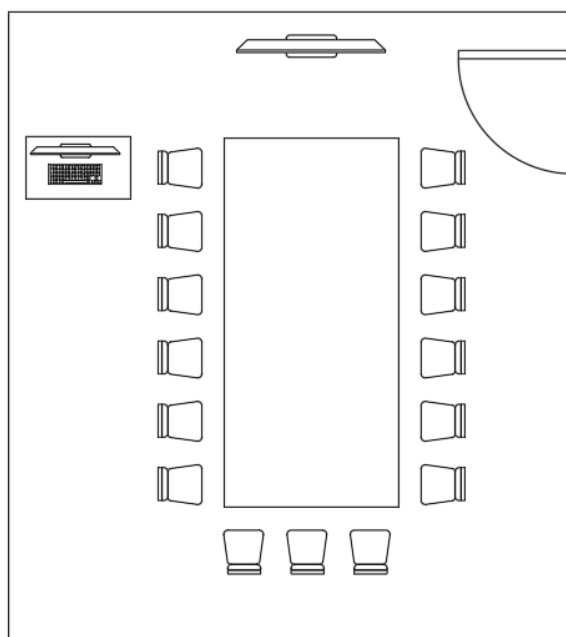
Download Microsoft 365

ภาพที่ 7.11 ซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

หลักสูตรฯ ได้จัดให้มีบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ และเหมาะสมโดยประกอบด้วย

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

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้มีการจัดห้องเรียนทางไกล (Teleconference room) สำหรับการสอบวัดคุณภาพ สอบประมวลความรู้ สอบวิทยานิพนธ์และสอบดุษฎีนิพนธ์ ดังแสดงภาพที่ 7.12 และยังใช้ในกรณีทางคณาจารย์ติดภารกิจเดินทางไปประชุมหรือราชการภายนอกมหาวิทยาลัย ก็สามารถใช้ระบบ 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 ทางมหาวิทยาลัยได้มีการติดตั้งจุดกระจาย

สัญญาณ MJU_WLAN ,MJU_WLAN_Plus และ Eduroam โดยเป็นจุดบริการเครือข่ายไร้สายที่ทันสมัย ครอบคลุมและทั่วถึงและในบริเวณอาคารที่ให้บริการต่างๆ เพื่อให้บริการด้านการสืบค้นข้อมูล และทบทวน รายวิชาแก่นักศึกษา ภายในอาคารหอพักนักศึกษา โดยมีจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย 739 จุด ให้บริการ

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.

มหาวิทยาลัยได้จัดสิ่งแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ มีการออกแบบอาคารตามกฎหมาย พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร กฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย บันได บันไดหนีไฟ ที่จอดรถ แสงสว่าง และการระบายอากาศ ตลอดจนจัดสภาพแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา เช่น มีห้องน้ำที่สะอาด มีพนักงานดูแลทำความสะอาด และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลอาคาร ส่งเสริม สนับสนุนให้ทุกหน่วยงานมีการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ร่มรื่น สะอาด ตามแนวทาง Green University และ Green Office มีพื้นที่พักผ่อนตามอาคาร มีการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รองรับการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรม การศึกษานอกห้องเรียนอย่างเพียงพอตามความพร้อมของพื้นที่และบริบทของแต่ละหน่วยงาน จัดสถานที่จอดรถตามจุดต่าง ๆ สำหรับนักศึกษา บุคลากร และผู้มาติดต่อตามความเหมาะสมของพื้นที่

ด้านความปลอดภัยได้มีการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย การตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ดับเพลิงประจำอาคารให้พร้อมใช้งาน มีระบบเตือนภัยภายในอาคาร การติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดให้ครอบคลุมพื้นที่ส่วนกลาง มีแผนการซ่อมแซมบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดให้มีประสิทธิภาพ มีศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และมีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลตรวจสอบความเรียบร้อย ตรวจสอบการเข้า - ออกมหาวิทยาลัยตลอด 24 ชั่วโมง มีการจัดทำแผน และการฝึกซ้อมแผนอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งในส่วนของอาคารสำนักงาน อาคารเรียน และหอพักนักศึกษา

ในส่วนของหลักสูตรได้กำหนดและบริหารจัดการในด้านของสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ซึ่งสามารถสนับสนุนการสร้างบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมและมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆอย่างเพียงพอ และทันสมัย สำหรับการเรียนการสอน การทำโครงการ การวิจัย และด้านอื่นๆ เช่น

1. มีพื้นที่ห้องพักห้องเรียนรู้ด้วยตนเองให้กับนักศึกษา

2. มีพื้นที่กลุ่มห้องพักอาจารย์ ที่จัดไว้ตามกลุ่มรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเลือกความรู้เฉพาะที่จะทำการศึกษาและมีพื้นที่ที่สามารถพบกับอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง โดยในกลุ่มห้องพักดังกล่าวจะมีพื้นที่ส่วนกลางที่จะเป็นที่ระดมความคิด 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 ถังดับเพลิง/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 แพทย์เพื่อการดูแลรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม

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 เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ นอกห้องเรียนด้านการจัดตกแต่งสวนของนักศึกษา อาจารย์ และประชาชนทั่วไป มีการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานสนับสนุนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงและจัดสภาพแวดล้อม ตามแนวทางมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) พัฒนาพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณขอบถนนเป็นพื้นที่สีเขียว การจัดอาคารสถานที่ ห้องน้ำ ลิฟท์สำหรับผู้พิการหรือผู้บกพร่องทางร่างกาย ให้ครบทุกอาคาร

มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมตามนโยบายและแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรองรับการเรียนการสอน และการวิจัยของมหาวิทยาลัย ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงอาคารช่วงเกษตรศิลป์ เพื่อเป็นอาคารเรียนรวมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งหลังจากการปรับปรุงแล้วเสร็จ จะเป็นอาคารที่มีห้องปฏิบัติการกลาง สำหรับให้นักศึกษาและบุคลากรได้ใช้ในการเรียนการสอน งานวิจัย ที่มีวัสดุ ครุภัณฑ์ ที่เพียงพอ ทันสมัย รองรับการใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้

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

สภาพแวดล้อมทางสังคม

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

มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมการกีฬาเพื่อสุขภาพและเพื่อการแข่งขัน โดยมีพื้นที่สำหรับนักศึกษาในการออกกำลังกาย ทั้งในร่ม และกลางแจ้ง มีการสอนว่ายน้ำสำหรับนักศึกษาและบุคลากรโดยผู้ฝึกสอนที่ผ่านการอบรมการสอนว่ายน้ำ การให้บริการห้องฟิตเนส โดยมีผู้ให้คำแนะนำประจำห้อง และมีเจ้าหน้าที่ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาในการให้คำปรึกษาด้านการเสริมสร้างสมรรถนะทางร่างกาย เพื่อให้มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง รวมถึงการส่งเสริมการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬานานาชาติในทัวร์นาเมนต์ต่างๆ 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)

ชั้น 1 : Business Zone ให้บริการพื้นที่ 1) Co-Working Space และ Co Marker Space เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งฝึกประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) โดยพื้นที่สามารถรองรับการจัดการประชุมและกิจกรรม Workshop รูปแบบ Hybrid (Onsite & Online) และได้ดำเนินการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ iMac เพื่อการออกแบบ กล้องถ่ายภาพสินค้าผลิตภัณฑ์ (Studio Box) เพื่อการนำเสนอสินค้า/ผลิตภัณฑ์ 2) ห้อง Study Room ได้จัดเตรียม Smart TV และ White board ให้บริการเพื่อเพิ่มความสะดวกสำหรับการศึกษากลุ่ม 3) ห้อง Smart Classroom ได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการสอนออนไลน์สำหรับอาจารย์ครบชุดเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ และพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ

ชั้น 2 : Quiet Zone ได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับนั่งอ่านกระจายทั่วทั้งชั้น โดยผู้รับบริการสามารถใช้เสียงได้เล็กน้อย รวมถึง บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับ อาจารย์ (Lecturer Room) บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับบัณฑิตศึกษา/นักวิจัย (Researcher Room) บริการห้องศึกษากลุ่ม (Study Room) โดยได้จัดเตรียม Smart TV และ White board เพื่อสนับสนุนการให้บริการ บริการห้องอ่านส่วนบุคคล (Individual Room) สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเป็นส่วนตัว บริการห้อง Mini Studio เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาแสดงความสามารถในการแสดงออก เช่น กิจกรรมการถ่ายคลิปวิดีโอ การถ่ายทอดสด เป็นต้น และบริการรวมชมภาพยนตร์ด้วยชุดโฮมเธียเตอร์ จำนวน 6 จุดที่สามารถรองรับผู้รับบริการจุติละ 5 คน และได้จัดเตรียมเก้าอี้นวดสำหรับการผ่อนคลายอิริยาบถที่มุม Snap Zone จำนวน 5 ตัว

ชั้น 3 : Silent zone สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเงียบ โดยได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการนั่งอ่าน บริการห้องศึกษากลุ่ม (Study Room) โดยได้จัดเตรียม Smart TV และ White board เพื่อสนับสนุนการให้บริการ และบริการเอกสารจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Maejo University Archives and Special Collection) โดยการจัดพื้นที่ทั้ง 3 ชั้น ผู้ใช้บริการสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการของตนเองได้ที่สำนักหอสมุด และสำหรับบางบริการก่อนการใช้งาน นักศึกษาสามารถทำการจองก่อนเข้าใช้บริการผ่านระบบออนไลน์ได้

ในแต่ละพื้นที่ที่สำนักหอสมุดได้ให้บริการนั้นมีการกำหนดเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ การให้บริการ ภาระหน้าที่ ขอบเขต และเป้าหมายของการให้บริการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อ สนับสนุนการเรียนรู้ 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.

มหาวิทยาลัยได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดความรู้ความสามารถใน ปี 2552 และนำสมรรถนะดังกล่าวมาใช้ประเมินผลการปฏิบัติราชการ/ผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ประเภทบริหาร วิชาการ และสนับสนุน โดยจัดทำเป็นคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยในปี 2553 ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยอ้างอิงหัวข้อ รายละเอียด และเกณฑ์มาตรฐานในคู่มือสมรรถนะ ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554 ในการประเมินสมรรถนะของบุคลากร

สำหรับการประเมินสมรรถนะของบุคลากรนั้น กองการเจ้าหน้าที่อาศัยผลการปฏิบัติราชการของ ข้าราชการ/ลูกจ้างประจำ (1 เมษายน - 30 กันยายน) หรือผลการปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัย (1 ตุลาคม - 30 กันยายน) ที่คณะรายงานมายังกองการเจ้าหน้าที่ และสรุปผลการประเมินดังกล่าวเป็น สมรรถนะของมหาวิทยาลัยในแต่ละปี นอกจากนี้ ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานมหาวิทยาลัย ได้ รวบรวมหัวข้อสมรรถนะที่บุคลากรได้ค่าต่ำกว่ามาตรฐาน เพื่อจัดโครงการพัฒนาบุคลากรในด้านนั้นๆ

ทั้งนี้ หลักสูตรได้ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรปี 1 ครั้ง สำหรับพนักงานมหาวิทยาลัย หรือปีละ 2 ครั้ง สำหรับข้าราชการ โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในฐานะผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ได้ประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน กลุ่มงานสายวิชาการ จากงานประจำ ได้แก่ การจัดการ เรียนการสอนภาคปฏิบัติ งานดูแลสถานที่และครุภัณฑ์ งานให้บริการทางวิชาการ งานวิจัย งานช่วยวิจัย งานช่วยสอน งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย และประเมินจากงานเชิงพัฒนา ได้แก่ งานขับเคลื่อนโครงการ สำนักงานสีเขียว งานจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน/ผังการปฏิบัติงาน/ระเบียบ/ข้อบังคับ งานพัฒนาตนเองและ

แผนพัฒนาสมรรถนะ IDP งานประกันคุณภาพการศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมที่คณะ/มหาวิทยาลัยจัด งานอื่นๆ ที่คณบดีมอบหมาย

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

หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการตั้งแต่การสรรหา และได้มอบหมายงานตามความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร หลักสูตรยังได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ โดยแบ่งสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานช่วยวิชาการ 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 ทำให้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการวิจัยและการบริการวิชาการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

นอกจากนี้ในการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนในแต่ละกลุ่มจะประเมินบนพื้นฐานของการได้รับข้อร้องเรียนด้านการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกจากผู้ใช้บริการ ซึ่งผลการดำเนินงานในปี 2567 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 2567

คำถาม	ระดับความพึงพอใจ
มีช่องทางการให้บริการที่สะดวกเหมาะสม	4.49
ขั้นตอนการให้บริการมีความเหมาะสม คล่องตัว เข้าใจง่าย	4.42
ผู้ให้บริการมีความใส่ใจในการให้บริการ	4.43
ผู้ให้บริการมีความรู้ความสามารถในการให้บริการ สามารถแนะนำ ตอบข้อซักถาม ได้อย่างชัดเจน	4.40
ข้อมูลที่ให้บริการมีความถูกต้อง 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 จึงได้จัดแบบสอบถามสำรวจ

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อระบบการรับสมัครและระบบบริการการศึกษา (REG) โดยการสอบถามจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นหลัก

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

กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีวิธีการประเมินคุณภาพของการให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยี โดยได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อสอบถามความพึงพอใจ ของผู้ใช้บริการด้านเทคโนโลยี ดังนี้

1. ด้านการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สาย ได้นำผลการประเมินจากผู้ใช้งาน มาจัดทำคำขออนุมัติงบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 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 โทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด และ บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) เพื่อเพิ่มบริการด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมให้ทันสมัยภายในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย และมีการจัดทำระบบตรวจสอบการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย เพื่อตรวจสอบปริมาณการใช้งานให้เพียงพอต่อการใช้งาน

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

และยังช่วยประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อ โดยมีการจัดทำระบบตรวจสอบการใช้งานระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตตามอาคาร เพื่อตรวจสอบปริมาณให้เพียงพอต่อการใช้งาน

3. ด้านการสนับสนุนให้มีซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ : กองเทคโนโลยีดิจิทัลได้นำผลการใช้งานซอฟต์แวร์สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอน มาวิเคราะห์เพื่อเสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการจัดหางบประมาณเพื่อรองรับการใช้งาน ให้กับทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมการใช้งานซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์

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

5. ด้านการให้บริการห้องบริการอินเทอร์เน็ต : ได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในห้อง บริการอินเทอร์เน็ต มีการติดตั้งลงโปรแกรมเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ และโปรแกรมสำหรับการเรียนการสอน เพื่อให้พร้อมใช้งานสำหรับการเรียน และสำรวจคอมพิวเตอร์ห้องบริการอินเทอร์เน็ตพบว่ามีอายุการใช้งาน เกิน 5 ปี จึงได้นำผลการสำรวจความพร้อมการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยจัดทำงบประมาณจากเงิน พัฒนานักศึกษา มาเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ ซึ่งปีงบประมาณ 2566 ได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน 97 เครื่อง และวางแผนจัดทำงบประมาณในปี 2567 เพิ่มอีก 100 เครื่องต่อไป

6. ด้านการให้บริการห้อง Co-Working Space : มีการดำเนินการจัดเตรียมพื้นที่ให้บริการ ใหม่ให้เป็นพื้นที่สร้างสรรค์ Co-Working Space ที่อาคารเรียนรวม 70 ปี และอาคารเรียนรวม 80 ปี เพื่อ สร้างบรรยากาศที่เอื้อและสนับสนุนต่อการเรียนรู้ การเรียนการสอน การฝึกประสบการณ์ การสร้าง นวัตกรรม สนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการ และจัดพื้นที่เพื่อรองรับผู้รับบริการที่เป็นผู้พิการอีกด้วย และใน ปีงบประมาณ 2567 ได้มีการเสนอโครงการเพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณ เพิ่มเติมอีก 1 ห้อง ณ อาคาร พัฒนาวิสัยทัศน์ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาเพิ่มเติม

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

ด้านมาตรฐานความปลอดภัย

สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มีการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม ความพึงพอใจจากผู้ใช้บริการผ่านระบบ QR code

เมื่อดำเนินการประเมินแล้วเสร็จจัดทำเป็นรายงานเพื่อสรุปแจ้งผลการประเมินให้ผู้บริหาร รับทราบและแจ้งผลการประเมินในการประชุมทบทวนการบริหารงาน

นำผลการประเมินไปปรับปรุงเป็นแผนการปรับปรุงประจำปี โดยจัดทำแผนการพัฒนาในปีถัดไปแล้วดำเนินการประเมินคุณภาพอีกครั้ง

ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ให้บริการเมื่อมีการปรับปรุงแล้วได้มีการแจ้งข้อมูลกลับไปยังผู้ที่ประเมินที่หน้าเว็บไซต์ และแจ้งผลกลับไปยังผู้ให้บริการ



ด้านห้องสมุด

ในส่วนของผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาและสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริการเพื่อก้าวสู่ Digital Services นั้น สำนักหอสมุด ได้มีการประเมินผลการดำเนินงานโดยการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการของสำนักหอสมุด 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 \(1 ตุลาคม 2566 – 30 กันยายน 2567\)](#)) และนำเสนอในคราวการประชุมคณะกรรมการบริหาร

สำนักหอสมุด ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 17 ธันวาคม 2567 ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ ข้อ 3.1.2.2 รองผู้อำนวยการสำนักหอสมุด ฝ่ายบริการและกิจการพิเศษ แจ้งเพื่อทราบ

หลักสูตรมีการให้นักศึกษาประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านระบบการประเมินของมหาวิทยาลัย ก่อนการลือคอินเข้าระบบเพื่อดูผลการศึกษาในแต่ละเทอมการศึกษาทุกครั้ง ซึ่งผลการประเมินแสดงดังในภาพที่ 7.4 และสรุปข้อมูลดังในตารางที่ 7.3 พบว่า นักศึกษาจะให้คะแนนความพึงพอใจ คะแนนเต็ม 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 และสื่อสนับสนุนการ เรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	1	4.48	ผ่าน
	2	4.40	ผ่าน
ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และสื่อทัศนูปกรณ์ใน ห้องปฏิบัติการ (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 ติดตามและเทียบเคียงอัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราของการออกกลางคัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงตั้งแต่ปีการศึกษา 2563-2567 ซึ่งได้มีการสรุปข้อมูลของนักศึกษาแสดงในตารางที่ 8.1 โดยในปีการศึกษาก่อนหน้าปี 2563 พบว่านักศึกษาทุกคนสำเร็จการศึกษาครบทั้งหมด ส่วนในปีการศึกษา 2567 มีนักศึกษาเข้ามาเรียนจำนวน 5 คนและยังคงสถานภาพเป็นนักศึกษายู่ทั้งหมด

สำหรับข้อมูลในตารางที่ปีการศึกษา 2563 เป็นปีที่ครบรอบที่นักศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาแล้ว พบว่ายังมีนักศึกษาในปีการศึกษา 2563 คงค้างอยู่ 1 คน โดยเป็นนักศึกษาต่างชาติ 1 คน ซึ่งได้ขอลาพักการศึกษาเนื่องจากมีบุตรในปีการศึกษา 2565 และกลับมาดำเนินการทำวิจัยต่อในปีการศึกษา 2566 และในปีการศึกษา 2567 ได้ดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ผ่านแล้ว และอยู่ในขั้นตอนขอสำเร็จการศึกษา

สำหรับข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาในปี 2567 นี้ มีจำนวน 3 คน เป็นนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 คน ใช้เวลาในการศึกษาจนจบ 3 ปี ซึ่งเป็นการจบการศึกษาเกินเวลาที่กำหนด และนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2566 จำนวน 2 คน ใช้เวลาในการศึกษาจนจบ 2 ปี ซึ่งเป็นไปตามแผนที่หลักสูตรกำหนดไว้

นอกจากนี้ยังมีนักศึกษาที่เรียนเกินแผน อยู่จำนวน 2 คน เป็นนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2565 โดยนักศึกษาทั้ง 2 คนได้สอบวิทยานิพนธ์ผ่านแล้ว และอยู่ในขั้นตอนขอสำเร็จการศึกษา ซึ่งคาดว่าจะจบได้ภายใน 3 ปี จากผลการวิเคราะห์อัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราของการออกระหว่างการศึกษามองเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 ไม่พบนักศึกษาที่ลาออกระหว่างการศึกษ และระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จศึกษามีแนวโน้มที่จะเป็นไปตามแผนที่ทางหลักสูตรกำหนดไว้คือ สำเร็จการศึกษาภายใน 2 ปี นอกจากนี้จำนวนนักศึกษารับเข้าในปีการศึกษา 2567 ก็เป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้ ดังนั้นเพื่อเป็นการปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ได้ตามแผนที่ตั้งไว้ ทางหลักสูตรยังคงดำเนินการติดตามข้อมูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้สอนได้มีการพูดคุยและสอบถามความต้องการของนักศึกษา 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
2563	5	4			1 (25%)				1 (25%)	1 (25%)	1 (25%)
2564	5	3				3 (100%)					
2565	5	4			2 (50%)	1 (25%)				1 (25%)	
2566	5	2	2 (100%)						2 (100%)		
2567	5	5	5 (100%)								
รวม		18	50 (37.50%)			4 (22.22%)			7 (38.89%)		

ถึงแม้ว่าแนวโน้มของจำนวนรับเข้านักศึกษา จำนวนนักศึกษาที่ลาออกระหว่างการการศึกษา และระยะจบการศึกษา จะเป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้ ทางหลักสูตรยังคงมีนโยบายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. มาตรการรักษายอดนักศึกษา โดยเร่งการดำเนินงานโครงการหลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ คาดว่าจะมีนักศึกษาจากภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 5 คน ซึ่งอยู่ในระหว่างการปรับปรุงหลักสูตรและคาดว่าจะเริ่มในปีการศึกษา 2569

2. มาตรการเร่งรัดให้นักศึกษาจบการศึกษาเร็วขึ้น โดยให้ทางคณะกรรมการที่ปรึกษาเพิ่มรอบการประชุมติดตามงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ และช่วยผลักดันการทำความเข้าใจทางวิชาการ

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
2563	4	0	0	1	25
2564	3	3	100	0	0
2565	4	1	25	0	0
2566	2	0	0	2	100
2567	5	0	0	-	-
รวม	18	4	22.22	3	16.67

หลักสูตร วศ.ม. วิศวกรรมพลังงาน					
ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (คน)	พ้นสภาพ (คน)	คิดเป็นร้อยละ	สำเร็จการศึกษาตาม แผน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
2563	18	3	16.66	3	16.66
2564	14	3	21.43	4	28.57
2565	22	2	9.09	1	4.55
2566	14	2	14.29	0	0
2567	21	3	13.64	-	-
รวม	89	13	14.61	8	8.99

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 หากไม่สามารถสำเร็จ

การศึกษาได้จะต้องจ่ายทุนคืนทั้งหมด จึงทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ได้รับทุนต้องเรียนให้จบ และจำนวนนักศึกษาที่พ้นสภาพส่วนมากนั้นจะไม่ได้เป็นผู้รับทุน

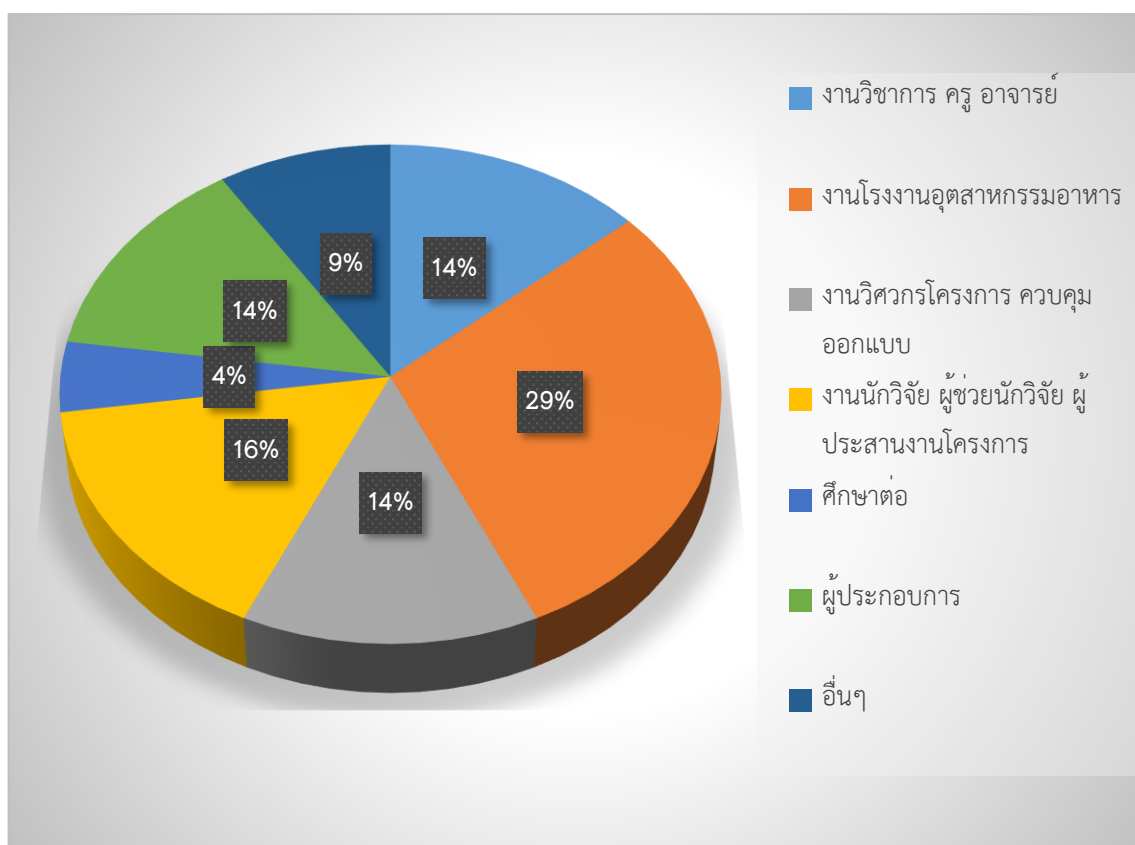
ทางหลักสูตรนำข้อมูลที่ได้จากการเทียบเคียงไปพัฒนาการบริหารหลักสูตรโดยการหาทุนวิจัยให้เพิ่มมากขึ้นและอาจารย์ควรทำงานวิจัยต่อยอด เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีในวิชาโครงการสามารถดำเนินงานวิทยานิพนธ์ต่อเนื่องในระดับปริญญาโทได้

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 และแบบสอบถามภาวะการทำงานทำของบัณฑิต พบว่าสายงานอาชีพที่ประกอบมีความหลากหลายซึ่งสามารถจัดประเภทได้ดังภาพที่ 8.1 จากการวิเคราะห์การดำเนินงานทำของบัณฑิตที่จบไปจนถึงปีการศึกษา 2567 พบว่า นักศึกษาร้อยละ 90 ที่จบจากหลักสูตรแล้วประกอบอาชีพตรงตามสายงานที่หลักสูตรได้ระบุไว้ในเล่มหลักสูตรดังนี้ สามารถประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับการผลิตอาหารในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรืออุตสาหกรรมเกษตรอื่น ๆ หน่วยงานในภาครัฐและเอกชน ในด้านออกแบบทางวิศวกรรม การวางแผนการผลิต และการวิจัยที่เน้นเทคโนโลยีขั้นสูง ได้แก่ อาจารย์/พนักงานในหน่วยงานการศึกษาภาครัฐและเอกชน นักวิจัย/นักพัฒนา, นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษาในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน วิศวกรในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และผู้ประกอบการ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากภาวะการดำเนินงานของบัณฑิตในปี 2567 นี้พบว่า บัณฑิตประกอบธุรกิจของครอบครัว จำนวน 2 คน และเป็นนักวิจัยโครงการ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 15,000-18,000 บาท

เมื่อพิจารณาจากรายได้เฉลี่ยของนักศึกษาที่จบการศึกษา พบว่ามีแนวโน้มที่น้อยลง เนื่องจากว่าบัณฑิตมีความต้องการที่จะทำงานในจังหวัดเชียงใหม่และเขตภาคเหนือมากกว่าไปทำงานอยู่ภาคกลางที่มีอัตราเงินเดือนสูงกว่า



ภาพที่ 8.1 การได้งานของบัณฑิตในกลุ่มสายงานต่างๆ

ตาราง 8.3 การเทียบเคียงจำนวนผู้ที่ได้งานทำ

หลักสูตร วศ.ม. วิศวกรรมอาหาร				
ปีการศึกษารับเข้า	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	จำนวนผู้ที่ได้งานทำ*	คิดเป็นร้อยละ	รายได้เฉลี่ย (บาท)
2562	3	3	100	20,000
2563	3	3	100	20,000
2564	-	-	-	-
2565	1	1	100	18,000
2566	2	2	100	15,000

*นับระยะภายใน 1 ปีหลังจากสำเร็จการศึกษา

หลักสูตร วศ.ม. วิศวกรรมพลังงาน				
ปีการศึกษารับเข้า	จำนวนตอบ แบบสอบถาม	จำนวนผู้ที่ได้งานทำ*	คิดเป็นร้อยละ	รายได้เฉลี่ย (บาท)
2562	5	3	60	28,333.33
2563	3	3	100	14,200
2564	1	0	0	-
2565	1	1	100	15,000
2566	0	0	-	-

รายการหลักฐาน

8.2-1 [แบบสอบถามภาวะการได้งานทำของบัณฑิตปีการศึกษา 2567](#)

8.2-2 [การติดตามการได้งานของบัณฑิต](#)

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) และกลุ่มอาหารปลอดภัยและอาหารมั่นคง (Food safety and security)

ซึ่งโครงสร้างดังกล่าวนำมาสู่การจัดกลุ่มงานวิจัยของนักศึกษา ซึ่งจะต้องประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มที่สอดคล้องกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้เกิดประสิทธิผลอย่างสูงสุดในการทำงานวิจัย โดยกลุ่มงานวิจัยถูกจัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ G1. กลุ่มเครื่องจักรกลอาหาร (Food machinery) G2. กลุ่มกระบวนการอาหาร (Food processing) G3. กลุ่มนวัตกรรมทางอาหาร (Food innovation) G4. กลุ่มอาหารปลอดภัยและอาหารมั่นคง (Food safety and security) และสามารถจำแนกงานวิจัยตามกลุ่มดังแสดงในตารางที่ 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

ID	Thesis topic	Research group
6503307003	Optimization of solid fermentation and extraction of Cordycepin from Cordyceps militaris	- 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

ในปีการศึกษา 2567 นี้ อาจารย์และนักศึกษาได้มีการเผยแพร่งานวิจัยจำนวน 10 ผลงาน โดยแบ่งเป็น วารสารระดับนานาชาติ จำนวน 4 ผลงาน วารสารระดับชาติในกลุ่ม TCI1 จำนวน 2 ผลงาน TCI 2 จำนวน 1 ผลงาน งานประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 3 ผลงาน แสดงดังตารางที่ 8.4 เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน [ข้อบังคับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562](#) แล้วจะเห็นได้ว่าผลงานวิจัยของนักศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์ข้อบังคับการศึกษา จากผลการวิเคราะห์ผลงานวิชาการในปีการศึกษา 2567 นี้ ถึงแม้ว่าจะมีจำนวนที่ลดลงเมื่อเทียบกับปีการศึกษาที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงจำนวนบทความวิจัยระดับนานาชาติ ไม่ได้มีแนวโน้มที่ลดลง

ตารางที่ 8.4 ผลงานวิชาการของนักศึกษาและอาจารย์ นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน 2567 มีดังนี้

ลำดับ	รายละเอียดผลงานวิชาการ	คะแนน
1	Fuangchoom, V., Narkprasom, N., Jaturonglumlert, S., Varith, J., Unpaprom, Y. & Narkprasom, K. (2024). Sustainability-Driven Optimization of Microwave-Assisted Extraction for Enhanced Corilagin and Total Phenolic Compound Yield from Dimocarpus Longan, Environmental Quality Management, 34(1), e22245.	1
2	Boonmee, N., Narkprasom, N., Jaturonglumlert, S., Tandee, K., Rattanawongwiboon, T. & Narkprasom, K. (2024). Optimizing Ultrasonic-Assisted Extraction for Enhanced Yield of Phenolic Compounds and Antioxidant Activity in Cold Brew Coffee, Environmental Quality Management, 34(1), e22285.	1
3	Ontawong, A., Pengnet, S., Thim-Uam, A., Munkong, N., Narkprasom, N., Narkprasom, K., Kuntakhut, K., Kamkeaw, N. & Amornlerdpison, D. (2024). A Randomized Controlled Clinical Trial Examining the Effects of Cordyceps Militaris Beverage on The Immune Response in Healthy Adults, Scientific reports, 14(1), 7994.	1
4	Aumasa, T., Apinanthanuwong, G., Singh, J., Kaur, L., Tian, J., Phongthai, S., Tanongkankit, Y., Issara, U. & Ogawa, Y., N. (2024). White Mulberry Leaf (Morus	1

ลำดับ	รายละเอียดผลงานวิชาการ	คะแนน
	alba L.) Infusion as a Strategy to Reduce Starch Digestibility: The Influence of Particle Size of Leaf Powder, <i>NFS Journal</i> , 37, 1001196.	
5	นักรบ นาคประสม และกาญจนา นาคประสม. (2567). สภาวะที่เหมาะสมของการหมักไมซีเลียมเห็ดหลินจือในน้ำลำไย. <i>วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ</i> , 34(2), 1-10.	0.8
6	ศรัณญา สุวรรณอังกูร ปังกร ส่างสวัสดิ์ นักรบ นาคประสม และ กาญจนา นาคประสม . (2567). ผลของการสกัดด้วยคลื่นไมโครเวฟโดยไม่ใช้ตัวทำละลายต่อสารสำคัญบางชนิดจากใบกล้วยที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพและยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs), <i>วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร</i> , 41(1), 131-146.	0.8
7	หยาดฝน ทนงการกิจ กาญจนา นาคประสม ปริญ คงกระพันซ์ และนริศรา วิจิต. (2567). การพัฒนาแผ่นแทนมเนืองจากแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่และแป้งข้าวเหนียวลิ้มผิว. <i>วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์ประยุกต์</i> , 2, 1-7.	0.6
8	สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ ชนวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร และจตุรภัทร วาฤทธิ์. (2567). การพัฒนาห้องรมแก๊สไอโซนด้วยระบบหมุนเวียนอากาศแบบบังคับแนวตั้งสำหรับผลลำไยสด. การประชุมวิชาการเรื่องการถ่ายเทความร้อนและมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อน (ครั้งที่ 23). น. 27-34. 14-15 มีนาคม โรงแรม อีโค โคซี่ บีช ฟรอนท์ รีสอร์ท จังหวัดเพชรบุรี	0.2
9	อนุพงศ์ เชื้อนแก้ว อำนาจ ธนุไตร จตุรภัทร วาฤทธิ์ ชนวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร บัณฑิต หิรัญสถิตพร ศรีลย์ภักร์ ชำนาญ และ สุธาทิพย์ วงศ์พันธุ์เสือ. (2567). การออกแบบและพัฒนาเครื่องคัดเมล็ดกาแฟบีเบอร์รี่. <i>การนำเสนอโครงการงานวิศวกรรมอาหารระดับชาติ ภาคบรรยาย</i> . การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ ครั้งที่ 10 (FENETT2024). 5 เมษายน 2567. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา.	0.2
10	อนุชา ประมวล มนูญชัย บุญคง จตุรภัทร วาฤทธิ์ สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ สุเนตร สืบคำศรีลย์ภักร์ ชำนาญ และ สุธาทิพย์ วงศ์พันธุ์เสือ. การวิเคราะห์การไหลของอากาศแบบบังคับภายในตูรมแก๊สไอโซนสำหรับลำไยสดผลเดี่ยว ด้วยเทคนิคพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ. <i>การนำเสนอโครงการงานวิศวกรรมอาหารระดับชาติ ภาคบรรยาย</i> . การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ ครั้งที่ 10 (FENETT2024). 5 เมษายน 2567. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา.	0.2

รางวัล และทรัพย์สินทางปัญญา

ลำดับ	รางวัล และผลงาน
1	รางวัลชนะเลิศ : อนุพงศ์ เชื้อนแก้ว อำนาจ ธนุไตร จตุรภัทร วาฤทธิ์ ชนวัฒน์ นิทัศน์วิจิตร บัณฑิต หิรัญสถิตพร ศรีลย์ภักร์ ชำนาญ และ สุธาทิพย์ วงศ์พันธุ์เสือ. การออกแบบและพัฒนาเครื่องคัดเมล็ดกาแฟบีเบอร์รี่. <i>การนำเสนอโครงการงานวิศวกรรมอาหารระดับชาติ ภาคบรรยาย</i> . การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ ครั้งที่ 10 (FENETT2024). 5 เมษายน 2567. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา.
2	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 : อนุชา ประมวล มนูญชัย บุญคง จตุรภัทร วาฤทธิ์ สมเกียรติ จตุรงค์กล้าเลิศ สุเนตร สืบคำศรีลย์ภักร์ ชำนาญ และ สุธาทิพย์ วงศ์พันธุ์เสือ. การวิเคราะห์การไหลของอากาศแบบบังคับภายใน

	ตุ้มแก๊สไอโซนสำหรับลำไยสดผลเดี่ยว ด้วยเทคนิคศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ. <i>การนำเสนอโครงการวิศวกรรมอาหารระดับชาติ ภาคบรรยาย</i> . การประชุมวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติ ครั้งที่ 10 (FENETT2024). 5 เมษายน 2567. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา.
3	ได้รับการสนับสนุนทุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ: นางสาวนิภาธร วิลัยลักษณ์ ได้ผ่านเข้ารอบสุดท้ายในกิจกรรม Bootcamp squad เรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator แพลตฟอร์มเร่งรัดการเติบโตของธุรกิจนวัตกรรมอาหาร ที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก) จัดโดย สวทช. Food Innopolis และ บพข. และได้รับทุนสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบไปแสดงผลงานที่ฮ่องกง
4	รางวัลเหรียญทองแดง: อนุชา ประมวล อนุพงศ์ เชื้อนแก้ว และ จตุรภัทร วาฤทธิ์ จากผลงานเรื่องนวัตกรรม การจำลองศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณเพื่อออกแบบการไหลของลมในตุ้มแก๊สไอโซนสำหรับลำไยสด ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 26–30 สิงหาคม 2567 ณ งานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2567 (Thailand Research Expo 2024) โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร
5	รางวัลชนะเลิศ: นายอนุพงศ์ เชื้อนแก้ว ทีม AKHA COFF การแข่งขันการนำเสนอความคิดในการเป็นผู้ประกอบการ Smart Start Idea by GSB Startup 2567 หัวข้อ: การดำเนินธุรกิจอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดโดยธนาคารออมสิน

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](#)) ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำเข้าที่ประชุมเพื่อใช้ในการวางแผนและกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมการเสริมทักษะทางวิชาการให้กับอาจารย์และนักศึกษา และการขอตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้มีค่าเทียบเคียงเท่ากับหลักสูตร วิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อไป

ตารางที่ 8.5 ข้อมูลวิเคราะห์เทียบเคียงเพื่อการพัฒนา (Benchmarked)

ปีการศึกษา	หลักสูตร วศม.วิศวกรรมอาหาร ม.แม่โจ้					รวม	ตัวผลงาน ตีพิมพ์ต่อ บุคลากร สาย วิชาการ
	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)		
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

ปีการศึกษา	หลักสูตร วศม.วิศวกรรมเกษตร ม.ขอนแก่น					รวม	ตัวผลงาน ตีพิมพ์ต่อ บุคลากร สาย วิชาการ
	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)		
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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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

2. การบรรลุ PLOs ของหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีการประเมินความสำเร็จของ PLOs จำนวน 4 วิธี เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าบัณฑิตได้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรอย่างแท้จริง ได้แก่

2.1 การประเมินผลการเรียนในแต่ละรายวิชาโดยใช้เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาเกณฑ์ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 “ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร 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 S4 จึงจะถือว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังดังแสดงในตารางที่ 4.3 ซึ่งผลการประเมินพบว่า นักศึกษาที่จบการศึกษาในปี พ.ศ. 2567 มีคะแนนประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษาสูงกว่าระดับ S4 **ซึ่งถือว่านักศึกษาผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100**

2.3 การประเมินการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาด้วยตัวนักศึกษาเอง โดยให้นักศึกษาทำแบบประเมินการบรรลุ PLOs เมื่อวันสำเร็จการศึกษา ซึ่งแบบสอบถามจะใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) เช่นเดียวกันกับแบบประเมินที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ใช้ประเมิน (หลักฐาน 8.4-3) โดยผลการประเมินตัวเองของนักศึกษาพบว่า บัณฑิตให้คะแนนการประเมินเกินระดับ S4 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 การสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการ	- งานที่มอบหมายในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร 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	- งานที่มอบหมายในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมอาหาร ได้แก่ โปรแกรม DesignExpert (Rubric score) - งานที่มอบหมายในวิชาวิศวกรรมเพื่อโลกสีเขียวสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (Rubric score) - งานที่มอบหมายในวิชาปรากฏการณ์การถ่ายโอนในงานวิศวกรรมอาหาร (Rubric score)	PLO 2
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)	PLO 4 และ PLO 5

กิจกรรมเสริมทักษะ	การประเมินผล	ความสอดคล้องกับ PLO
	- งานที่มอบหมายในวิชาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การวางแผนและออกแบบการทดลอง (Rubric score) - งานที่มอบหมายในรายวิชานวัตกรรมทางอาหารสำหรับผู้ประกอบการใหม่ (Rubric score)	
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 2567

หัวข้อการประเมิน	คะแนน
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรมของบัณฑิต	
1.1 ความซื่อสัตย์ สุจริตในการทำงาน	5.0
1.2 ความเอาใจใส่และรับผิดชอบในการทำงาน	5.0
1.3 ความมีวินัยและปฏิบัติตามระเบียบของสถานประกอบการ	5.0
1.4 การตรงต่อเวลา	5.0

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

5. จำนวนนักศึกษาแรกเข้า และร้อยละของการ Dropout

จำนวนนักศึกษาแรกเข้าในปีการศึกษา 2567 มี 5 คนจากแผนการรับเข้า 5 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 และไม่มีการออกระหว่างการศึกษ จนถึงแม้ว่าในปีการศึกษา 2567 นี้ทางหลักสูตรจะมีจำนวนนักศึกษาได้ตามแผนและไม่มีการลาออกระหว่างการศึกษ และยังพบว่ามึ้นักศึกษาจบเป็นไปตามแผนมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ผลการดำเนินงานมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ทางหลักสูตรได้วางมาตรการให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ติดตามดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. มาตรการรักษายอดนักศึกษาให้ตรงตามแผน โดยเร่งการดำเนินงานโครงการหลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ ซึ่งคาดว่าจะเสร็จภายในปีการศึกษา 2569 ซึ่งจะส่งผลให้มีนักศึกษาจากภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 5 คน
2. มาตรการเร่งรัดให้นักศึกษาจบการศึกษาเร็วขึ้น โดยให้ทางคณะกรรมการที่ปรึกษาเพิ่มรอบการประชุมติดตามงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ และช่วยผลักดันการทำความเข้าใจทางวิชาการ
3. การหาแหล่งทุนวิจัยภายนอก เพื่อสนับสนุนนักศึกษาในการทำวิจัย
4. การจัดกิจกรรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา
5. หลักสูตรเริ่มมีการผลักดันและสร้างนโยบายประชาสัมพันธ์หลักสูตร เพื่อรับนักศึกษาระดับบัณฑิตจากต่างประเทศ ในกลุ่มมหาวิทยาลัยเครือข่ายที่มี MOU และ MOA โดยใช้การติดต่อสื่อสารข้อมูลทางระบบออนไลน์ เพื่อความสะดวกในการติดต่อ

รายการหลักฐาน

8.4-1 [แบบสอบถามภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิตปี 2567](#)

8.4-2 [แบบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2567 \(ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์\)](#)

8.4-3 [แบบประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ \(PLOs\) ปี 2567 \(ประเมินโดยนักศึกษาเอง\)](#)

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 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดีมาก และจากการดำเนินการทำแบบสอบถามความพึงพอใจพบว่า หลักสูตรได้รับคะแนนความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากกว่า 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 – 2567 นอกจากนี้หลักสูตรยังได้นำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่างๆ มาดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อรักษาระดับความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ศิษย์ปัจจุบัน

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2563	4.76	จากการสำรวจความพึงพอใจ ยังไม่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเพิ่มเติม	ปีการศึกษา 2562 คณาจารย์ประชุมและมีมติให้เน้นการสร้างเสริมประสบการณ์และต่อยอดความรู้เรื่องการคิดค้นนวัตกรรมและการนำเสนอนวัตกรรมเพื่อเป็นธุรกิจ Start up ซึ่งสอดคล้องกับ ELO และ PLO ของหลักสูตร ทั้ง 5 ข้อ	มีการเชิญวิทยากรบรรยายพิเศษประสบการณ์ในการ Pitching ในระดับสากล ซึ่งทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ และเทคนิคต่างๆ รวมถึงสร้างแรงบันดาลใจในการทำวิจัยเพื่อต่อยอดผลงานเป็นผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่เป็นนวัตกรรมทางอาหาร
2564	4.79	- ควรเพิ่มเติมการใช้เทคโนโลยีหรือกระบวนการผลิตสมัยใหม่ที่ทันต่อสถานการณ์การเกิดโรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019	คณาจารย์ประชุมและมีมติให้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการสร้างแนวคิดและการประกอบธุรกิจอาหารนวัตกรรม	มีการเชิญวิทยากรบรรยายพิเศษ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการด้านอาหารนวัตกรรมผ่านทางระบบออนไลน์ เพื่อให้ นักศึกษาได้ทราบถึงกระบวนการคิดและขั้นตอนในการเป็นที่จะเริ่มเป็นผู้ประกอบการและกระบวนการผลิตอาหารนวัตกรรม

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2565	4.80	- ควรมีการสอนการเขียนข้อเสนอโครงการเพื่อขอทุน - ควรเพิ่มทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ	คณาจารย์ประชุมและมีมติให้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	มีการจัดเวทีการนำเสนองานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษโดยมีมหาวิทยาลัย UPM ประเทศมาเลเซีย และ Bulacan Agricultural State Collage ประเทศอินโดนีเซีย
2566	4.74	- ควรมีกิจกรรมเพิ่มทักษะด้านภาษาอังกฤษ	คณาจารย์ประชุมเพื่อปรับปรุงกิจกรรมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง	มีการจัดกิจกรรมบรรยายพิเศษโดยเชิญ Guest speaker มาบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ
2567	4.66	ควรมีการส่งเสริมทักษะการด้านการประกอบการ การนำเอาทฤษฎีและเทคโนโลยีไปสร้างผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม	คณาจารย์ประชุมเพื่อปรับปรุงกิจกรรมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่องและส่งเสริมการสร้างแนวคิดและการประกอบธุรกิจอาหารนวัตกรรม	มีการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ โดยเชิญ Guest speaker มาบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ

ศิษย์เก่า

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2563	4.77	อยากให้หลักสูตรเพิ่มศักยภาพด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาปัจจุบัน	คณาจารย์ประชุมหารือโดยมีมติสนับสนุนให้มีการผลักดันให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมหรือการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	ในปี 2563 มีนักศึกษาเข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 12th STISWB XII 2020 ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร, ประเทศไทย และมีการส่งตัวแทนนักศึกษาเข้าร่วมประกวดงานวิจัยระดับนานาชาติในงาน The 6th Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2020 (6th ARC 2020) - ASEAN

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
				Youth Innovation จัดโดย Universitas Brawijaya, ประเทศอินโดนีเซีย
2564	4.77	อยากให้หลักสูตรเพิ่มศักยภาพด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาปัจจุบัน เพิ่มอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัยให้มากขึ้น เพิ่มโปรแกรมที่ช่วยในการออกแบบระบบและเครื่องจักร	คณาจารย์ประชุมหารือโดยมีมติสนับสนุนให้มีการผลักดันให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมหรือการประชุมวิชาการระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง และมีการสนับสนุนเครื่องมือที่ทันสมัยเช่น แขนกลอัตโนมัติ	ในปี 2564 มีนักศึกษาเข้าร่วมงานประชุมวิชาการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ the FENETT 2022 Online International & National Conference “Next-Step Innovations in Food Engineering During COVID-19” และมีการส่งตัวแทนนักศึกษาเข้าร่วมประกวดงานวิจัยระดับนานาชาติในงานประชุมวิชาการ 7th Southeast Asian Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2021 ในวันที่ 10 สิงหาคม 2564 และได้รับรางวัลระดับนานาชาติ
2565	4.78	- ควรเพิ่มทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ	คณาจารย์ประชุมและมีมติให้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	มีการจัดเวทีการนำเสนองานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษโดยมีมหาวิทยาลัย UPM ประเทศมาเลเซีย และ Bulacan Agricultural State Collage ประเทศอินโดนีเซีย
2566	4.78	ควรทำงานวิจัยที่เป็นประโยชน์กับภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้ได้ทุนสนับสนุน	คณาจารย์ประชุมหารือและมีมติสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมเวทีการสร้างนวัตกรรมและการ Pitching	ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ กิจกรรม Bootcamp squad ในเรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2567	4.76	-ควรมีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีทางด้าน AI	คณาจารย์ประชุมหารือและมีมติสนับสนุนให้มีวิชาเกี่ยวกับ AI ในวิชาเอกเลือก	ได้มีการเพิ่มวิชาเอกเลือกในการปรับปรุงหลักสูตรปี 2569 และมีการวางแผนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการนำ AI มาใช้กับอุตสาหกรรมอาหารและการทำวิจัย

ผู้ใช้บัณฑิต

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2563	4.35	ควรงานวิจัยใช้ในงานอุตสาหกรรมและทำโจทย์ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มเติม	ติดตามและเข้าพบภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	ได้รับทุน พวอ. ป.โท และ พวอ. ป.เอก นอกจากนี้มีอาจารย์และนักศึกษาได้รับรางวัลระดับนานาชาติ
2564	4.48	- ควรงานวิจัยใช้ในงานอุตสาหกรรมและทำโจทย์ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มเติม - ควรเสริมทักษะด้านระบบอัตโนมัติและการใช้เทคโนโลยีใหม่ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	- ติดตามและเข้าพบภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัยทางวิศวกรรมอาหาร - ปรับปรุงหลักสูตรปี 2564	- มีการเพิ่มวิชาเรียนระบบควบคุมอัตโนมัติหลักสูตรปี 2564 - มีงานวิจัยที่เป็นนวัตกรรมและทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรม
2565	4.77	- ควรงานวิจัยใช้ในงานอุตสาหกรรมและทำโจทย์ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มเติม - ควรฝึกทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพิ่มเติม เช่น เทคโนโลยีดิจิทัลหรือระบบ IOT	- ติดตามและเข้าพบภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	- มีงานวิจัยที่เป็นนวัตกรรมและทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรม
2566	4.79	- ควรฝึกทักษะด้านดิจิทัลและเพิ่มพูนความรู้ด้านนวัตกรรมให้มากขึ้น	- ติดตามและเข้าพบภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัยทางวิศวกรรมอาหาร	- มีงานวิจัยที่เป็นนวัตกรรมและทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรม - ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ กิจกรรม

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
				Bootcamp squad ในเรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator
2567	4.61	- การนำงานวิจัยไปต่อยอด ในเชิงพาณิชย์อย่างเป็น รูปธรรม - ควรฝึกทักษะด้านดิจิทัล	- ติดตามและเข้าพบ ภาคอุตสาหกรรมอย่าง ต่อเนื่องเพื่อค้นหาโจทย์วิจัย ทางวิศวกรรมอาหาร - ปรับปรุงหลักสูตรปี 2569	- มีงานวิจัยที่เป็นนวัตกรรม และทำงานร่วมกับ ผู้ประกอบการและ ภาคอุตสาหกรรม - มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้ ดิจิทัลในการทำงานวิจัย - ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วม โครงการ กิจกรรม Bootcamp squad ในเรื่อง FOREFOOD: Deep Tech Business Accelerator

อาจารย์

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
2562	4.89	ผลักดันคุณภาพอาจารย์ตาม แผน IDP	เพิ่มผลงานวิจัยและสร้าง บทความวิชาการที่มีคุณภาพ พร้อมจัดทำตำรา	คณาจารย์มีผลตำแหน่งทาง วิชาการครบทั้ง 5 ท่าน ตาม แผน IDP
2563	4.91	ควรปรับปรุง PLO ในระดับ ปริญญาโทและปริญญาเอก	วางแผนการดำเนินการในปี 2563	นำผลการดำเนินการปรับปรุง PLO ป.โท ไปใช้งานในปี 2564 และปรับปรุง PLO ป. เอกในปี 2565
2564	4.80	ผลักดันคุณภาพอาจารย์ตาม แผน IDP อย่างต่อเนื่อง	เพิ่มผลงานวิจัยและสร้าง บทความวิชาการที่มีคุณภาพ พร้อมจัดทำตำรา	คณาจารย์มีผลงานทาง วิชาการทั้งในระดับชาติและ นานาชาติเพิ่มมากขึ้น
2565	4.82	ผลักดันคุณภาพอาจารย์ตาม แผน IDP อย่างต่อเนื่อง	เพิ่มผลงานวิจัยและสร้าง บทความวิชาการที่มีคุณภาพ พร้อมจัดทำตำรา	นำผลการดำเนินการปรับปรุง PLO ป.โท ไปใช้งานในปี 2566

ปีการศึกษา	คะแนน	การประเมินกระบวนการ	การพัฒนากระบวนการ	การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
				คณาจารย์มีผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติเพิ่มมากขึ้น
2566	4.81	ผลักดันคุณภาพอาจารย์ตามแผน IDP อย่างต่อเนื่อง	ผลักดันให้อาจารย์เลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ	มีอาจารย์ที่อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 2 คนอยู่ในการประเมินเพื่อเลื่อนเป็นระดับรองศาสตราจารย์
2567	4.86	ผลักดันคุณภาพอาจารย์ตามแผน IDP อย่างต่อเนื่อง	ผลักดันให้อาจารย์เลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ	มีอาจารย์ที่อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 2 คนอยู่ในการประเมินเพื่อเลื่อนเป็นระดับรองศาสตราจารย์

อ้างอิง: [ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย](#)

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 Output และ Outcome ต่าง ๆ จากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย และการจัดทำแบบสำรวจของหลักสูตร รวมถึงการสืบค้นข้อมูลเพื่อทำ Benchmark ต่าง ๆ จาก Internet	อ้างอิงในเนื้อหา	- เก็บข้อมูลต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อการ Monitor Output และ Outcome ที่สอดคล้องกับ PLO - พัฒนาข้อมูลเพื่อจัดทำ Benchmarking ของ Outcome ของหลักสูตรเพิ่มเติม
8.2			
8.3			
8.4			
8.5			

ส่วนที่ 4

ภาคผนวก

สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตรของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขา วิศวกรรมอาหาร

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2567

	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				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
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				✓			
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				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
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				✓			
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				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
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 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				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
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				✓			
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology				✓			
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students				✓			
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				✓			

ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set) ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขา วิศวกรรมอาหาร

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2567

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	11
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	
4.	จำนวนอาจารย์ประจำตามตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา	
4.1	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	
4.2	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	
4.3	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	4
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	4

CdsID	CdsName	CdsValues
4.4	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	2
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	2
4.5	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	
5.	คุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตร	
5.1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	
	- - ---ระดับปริญญาตรี	
	- - ---ระดับ ป.บัณฑิต	
	- - ---ระดับปริญญาโท	
	- - ---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	- - ---ระดับปริญญาเอก	6
5.2	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	
6.	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
6.1	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
	- - ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	3
	- - ---บทความสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการพิจารณาการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการพิจารณาการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	
	- - ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	
	- - ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	2

CdsID	CdsName	CdsValues
	--บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการสรรหาทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	1
	--บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการสรรหาทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	4
	--ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	
	--ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
	--ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	
	--ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	
	--ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
	--ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
	--จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	
7.	การมีงานทำของบัณฑิต (ปริญญาตรี)	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำงานภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	
	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	
	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	

CdsID	CdsName	CdsValues
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	