



รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Maejo University

ปีการศึกษา 2566 (4 กรกฎาคม 2566 ถึง 12 มิถุนายน 2567)

Academic Year 2023 (4 July 2023 to 12 June 2024)

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สำหรับผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2566 (ระหว่างวันที่ 4 กรกฎาคม 2566 ถึงวันที่ 12 มิถุนายน 2567) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการประเมินตนเอง ในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ตาม องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่งตั้ง นำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน

สาระสำคัญของรายงานการประเมินตนเองหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2566 ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำของหลักสูตร ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมิน องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว. ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA และส่วนที่ 4 ภาคผนวก

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มีความคาดหวังว่า รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2566 ฉบับนี้ จะเป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงการมีคุณภาพตามมาตรฐานในการจัดการศึกษา อันจะนำไปสู่ การสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจในมาตรฐานและคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมทั้งเป็น ประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ



.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ขำมสี)

ประธานกรรมการหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

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	11
Criterion 1 Expected Learning Outcome	12
Criterion 2 Programme Structure and Content	25
Criterion 3 Teaching and Learning Approach	34
Criterion 4 Student Assessment	49
Criterion 5 Academic Staff	60
Criterion 6 Student Support Services	75
Criterion 7 Facilities and Infrastructure	94
Criterion 8 Output and Outcomes	113
ส่วนที่ 4 ภาคผนวก	123
สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตร	124
ข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ของหลักสูตร	130

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

1.1 บทสรุปผู้บริหาร

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ใน องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance at Programme Level Version 4.0 ในรอบปีการศึกษา 2566 มีนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 56 คน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 5 คน และมีตำแหน่งทาง วิชาการระดับรองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน ได้รับงบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตร รวมทั้งสิ้น 154,490 บาท ซึ่งมาจากงบประมาณเงินแผ่นดิน – บาท และเงินรายได้ 154,490 บาท โดยมีผลการ ประเมินจำนวน 8 Criteria พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ 4 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

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมเพื่อพิจารณาแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2566 ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 27 มีนาคม 2567 โดยมอบหมายให้อาจารย์แต่ละท่านรับผิดชอบในแต่ละส่วนของรายงานและจัดทำรายงานการประเมินตนเอง แล้วนำมาพิจารณาร่วมกันอีกครั้ง เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 เพื่อสรุปการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

1.3 ข้อมูลพื้นฐาน

1.3.1 ภาพรวมของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2560 โดยมีปรัชญา (Philosophy) ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่า “มุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน” 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 : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว)

หลักสูตรปรับปรุง 2560 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย : ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2560 เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2560

หลักสูตรปรับปรุง 2565 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย : ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2565

ความเป็นมาของหลักสูตร :

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เริ่มเปิดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2538 และได้มีการปรับปรุง เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษามาโดยตลอด สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) และมีการนำมาใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1/2560 ส่วนหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 เริ่มนำมาใช้ในภาคเรียนที่ 1/2565 ได้จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรีให้เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร โดยเฉพาะการตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายผลิตผลสดทางการเกษตรทั้ง ภายในประเทศและต่างประเทศตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้คือ “พัฒนาบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็น ผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร”

ปรัชญาของหลักสูตร :

พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นนักปฏิบัติที่สามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มาประยุกต์ใช้ในการจัดการผลิตผลเกษตรได้อย่างเหมาะสม มีคุณธรรม และจริยธรรม ต่อสังคมและประเทศชาติ ตามปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งมุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิต สู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อความเจริญรุ่งเรือง วัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน ดังวิสัยทัศน์ที่ว่า “พัฒนาบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร”

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

1. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร และสามารถนำองค์ความรู้ รวมทั้งประสบการณ์ที่ได้รับทั้งจากห้องปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติงานสหกิจ หรือการศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเอง ไปใช้เป็นแนวทางประกอบอาชีพทั้งภาครัฐและเอกชน
2. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคิดและการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
3. ผลิตบัณฑิตให้มีความพร้อมและมีพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
4. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ
5. ผลิตบัณฑิตให้มีความทำงานที่เมื่อจบการศึกษา มีรายได้ที่มั่นคงยั่งยืน เพื่อครอบครัว สังคม และประเทศชาติที่มั่นคงแข็งแรง

อาชีพหลังสำเร็จการศึกษา :

งานด้านวิชาการ งานด้านวิจัย งานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ งานด้านการเกษตร งานด้านคอมพิวเตอร์ งานด้านสังคมศาสตร์งานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของภาครัฐ และภาคเอกชน และการประกอบอาชีพอิสระ ได้แก่ ผู้ประกอบการจัดจำหน่ายผลิตผลสดทางการเกษตร พนักงาน ฝ่ายผลิต พนักงานฝ่ายควบคุมและตรวจสอบคุณภาพผลิตผลเกษตร พนักงานฝ่ายการตลาดและจัดส่ง สินค้า นักวิชาการเกษตร นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์

OBE ของหลักสูตร :

พัฒนাবัณฑิตให้มีแนวคิดเป็น ผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร

PLO ของหลักสูตร :

	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
1	สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้
2	สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้
3	สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้
4	สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลาง น้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้
5	สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	มีความรับผิดชอบ และทราบถึงจริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : 135 หน่วยกิต (หลักสูตรปรับปรุง 2560) และ 120 หน่วยกิต (หลักสูตรปรับปรุง 2565)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร :

หลักสูตรระดับปริญญา : ปริญญาตรี

ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการศึกษาตามหลักสูตร : 4 ปี

ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน : ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ความร่วมมือกับสถาบันอื่นในการจัดการเรียนการสอน : ไม่มี

การให้ใบปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา : ให้ปริญญาสาขาวิชาเดียว

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาแต่ละชั้นปี ในปีการศึกษา 2566

ระดับชั้นปี (ปีที่รับเข้า)								รวม
ปี 1 (2566)	ปี 2 (2565)	ปี 3 (2564)	ปี 4 (2563)	ปี 5 (2562)	ปี 6 (2561)	ปี 7 (2560)	ปี 8 (2559)	
10	13	22	9	1	1	0	0	56 (คน)
17.8	23.2	39.3	16.1	1.8	1.8	0	0	100 (ร้อยละ)

ตารางแสดงจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนในหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาสูงสุด (สาขาวิชาที่จบ)	สถานภาพ การว่าจ้าง	อายุการ ทำงาน (ปี)
ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนในหลักสูตร				
1. นายทองลา ภูคำวงศ์	นักวิทยาศาสตร์	วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหาร)	พนักงาน มหาวิทยาลัย	15
2. นางวิไล กานิล	ผู้ปฏิบัติงาน วิทยาศาสตร์	ปวส. (เอกโภชนาการ)	พนักงาน มหาวิทยาลัย	17
ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการในหลักสูตร				
1. นางสินีลักษณ์ เครือปัญญา	ผู้ปฏิบัติงานบริหาร	ปวช. (พาณิชยกรรม)	พนักงาน มหาวิทยาลัย	18

อาคารสถานที่จัดการเรียนการสอน

1. อาคารเรียนรวมต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้
2. อาคารพนม สมิติานนท์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
3. อาคารคัตบรจุผลผลิตเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

ห้องสมุด

1. ห้องสมุดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
2. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ห้องปฏิบัติการ

1. ห้องปฏิบัติการ ชั้น 5 และ 6 อาคารพนม สมิตานนท์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
2. อาคารคัตบรจจุฬาลงกรณ์เกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ

1. สถานประกอบการ หรือหน่วยงานราชการทั้งในและต่างประเทศ
2. อาคารคัตบรจจุฬาลงกรณ์เกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เพื่อมุ่งสู่ PLO ที่หลักสูตรกำหนดไว้ :

หลักสูตรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ มีกลยุทธ์การเรียนการสอนที่หลากหลาย ได้แก่ การใช้สถานการณ์จำลอง การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงความคิดเห็นและการซักถามข้อสงสัย การค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบันและผู้เรียนมีความสนใจ การอภิปรายเป็นกลุ่มโดยนำเนื้อหาที่เรียนมาประสมประสานกับเนื้อหาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาจากสถานที่ การเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยายและทำรายงานสรุปประเด็นความรู้ที่ได้รับ การจัดการเรียนการสอนที่ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์และวิพากษ์ ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การวัดผลและประเมินผลผู้เรียนให้ได้ตาม PLO ที่กำหนด :

หลักสูตรกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผลผู้เรียนด้วยวิธีที่หลากหลาย ได้แก่ การทดสอบหลักการและทฤษฎีโดยการสอบย่อย การทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค การประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้ค้นคว้า การประเมินจากพฤติกรรมในระหว่างการจัดกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การประเมินจากการอภิปรายกลุ่ม การประเมินจากการปฏิบัติงานจริง มีการประกาศช่วงเวลาในการประเมิน วิธีการประเมิน รวมทั้งเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) การกระจายน้ำหนักการประเมิน (Marking Scheme) วิธีการตัดเกรด ให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่เริ่มเรียนในแต่ละรายวิชา และมีการประกาศผลคะแนนให้ผู้เรียนทราบ เพื่อให้ผู้เรียนมีเวลาในการปรับปรุงตนเอง

การบริหารจัดการหลักสูตร :

1. หลักสูตรมีการจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรและร่วมหารือถึงแนวปฏิบัติเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
2. การจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ และมีการควบคุมกำกับติดตามการจัดทำ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับและใช้จริงในการบริหารจัดการหลักสูตร

ปีการศึกษา ด้านกิจกรรม	2566		2565		2564		2563		2562		2561	
	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง
พัฒนานักศึกษา	9,000	9,000	17,200	17,200	21,380	17,200	54,800	54,800	110,700	110,700	34,700	34,700
พัฒนาอาจารย์*												
พัฒนาบุคลากร*												
จัดการเรียนการ สอน	154,490	154,490	108,620	108,620	143,300	143,300	237,300	237,300	276,400	276,400	273,100	273,100

หมายเหตุ * ยังไม่ได้ข้อมูลจากงานคลังฯ ของคณะ แต่มีหลักการ ดังนี้

1. กิจกรรมพัฒนาอาจารย์: อาจารย์แต่ละคนมีงบประมาณสนับสนุนที่คณะตั้งไปจัดสรร คนละ 10,000 บาทต่อปี
2. กิจกรรมพัฒนาบุคลากร: คณะจะพิจารณาจัดสรรตามการร้องขอ โดยไม่มีการตั้งงบประมาณต่อคนต่อปีไว้

กลุ่มผู้เรียน :

1. สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ หรือ เทียบเท่า ผ่านการสอบคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา (สกอ.) หรือผ่านการคัดเลือก ตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย
2. สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
3. เป็นผู้มีความสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ตามระเบียบ และประกาศอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องโดยอนุโลม

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร :

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder's need) ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว มี 4 ฝ่าย คือ อาจารย์และบุคลากรสนับสนุน (Staff) ศิษย์ปัจจุบัน (Students) ศิษย์เก่า (Alumni) และผู้ใช้บัณฑิต (Employers)

กลุ่มผู้ส่งมอบ :

กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตทุกฝ่าย เช่น โรงงานอุตสาหกรรมทางผลิตผลเกษตรและอาหาร หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน สถาบันการศึกษาและวิจัย องค์กรไม่แสวงหากำไร เช่น มูลนิธิโครงการหลวง ซึ่งหลักสูตรยังมีแนวทางในการสร้างผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ประกอบการใหม่ อีกด้วย

กลุ่มคู่ความร่วมมือ :

สำหรับกลุ่มคู่ความร่วมมือของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว นั้น ได้สร้างความร่วมมือทางด้านการเรียนการสอนกับสาขาวิชาในคณะต่างๆ ที่รับผิดชอบสอนในรายวิชาที่ไม่ได้จัดการเรียนการสอนโดยหลักสูตร เช่น หลักสูตรวิทยาการสมุนไพรและหลักสูตรพืชผัก คณะผลิตกรรมการเกษตร และสถานที่ฝึกงานสหกิจศึกษา การเรียนรู้อิสระ หรือการฝึกงานต่างประเทศ อีกทั้งยังได้ทำการสร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหลักสูตรและหน่วยงานเอกชนเพื่อการเรียนการสอน และหลักสูตรได้สร้างความร่วมมือ (MOU) อย่างต่อเนื่องกับ Faculty of Agricultural Technology มหาวิทยาลัย Brawijaya ประเทศอินโดนีเซีย และ Faculty of Applied Sciences มหาวิทยาลัย UCSI University ประเทศมาเลเซีย ([เอกสารอ้างอิง 01](#))

จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร

1. หลักสูตรมีโครงสร้างที่เน้นสอนให้นักศึกษามีองค์ความรู้ครอบคลุมทั้งในส่วนของต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
2. หลักสูตรมีอาคารคัดบรรจุที่ได้รับมาตรฐานสากล ทำให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติจริงได้
3. หลักสูตรได้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาทักษะต่างๆ ในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างเป็นรูปธรรม
4. อาจารย์มีคุณวุฒิตรงและความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย

แผนการพัฒนาของหลักสูตร

1. หลักสูตรเป็นที่รู้จักน้อยส่งผลให้นักเรียนมาสมัครน้อยลง ไม่ตรงตามแผนที่วางไว้
2. ขาดงบประมาณสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

ส่วนที่ 2

การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตาม

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ที่กำหนดโดย สป.อว. (ตัวบ่งชี้ 1.1)

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

ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตร : วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะ/วิทยาลัย : วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผ่านเกณฑ์/ไม่ผ่านเกณฑ์
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่าน
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	ผ่าน
5	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน

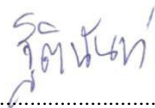
สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1

- ☒ เป็นไปตามเกณฑ์
☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อที่ -
 ข้อสังเกต : -

จากรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร



 (รศ. ดร.ยงยุทธ ชำมส์)
 ประธานอาจารย์
 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ผู้ให้ข้อมูล



 (ผศ. ดร.วิตินันท์ รัตนพรหม)
 รองคณบดี
 ฝ่ายวิชาการและการต่างประเทศ
 ผู้ตรวจสอบข้อมูล



 (ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม)
 คณบดี
 ผู้รับรองข้อมูล

ตัวบ่งชี้ 1.1 : การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว.

(ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเล่ม มคอ 2 :

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	วันบรรจุเป็นอาจารย์	ระดับผลการทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษ	วันที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่
1. นางสาวปวาลี ขมภูรัตน์	ผศ.	Ph.D.	2 มี.ค. 2558	C1	1 ธ.ค. 2562
2. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	วท.ด.	19 พ.ย. 2561	B2	1 ธ.ค. 2562
3. นายกัลย์ กัลยาณมิตร	อาจารย์	วท.ด.	1 ก.ย. 2552	B2	1 เม.ย. 2566
4. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ	อาจารย์	ปร.ด.	9 ม.ค. 2560	B2	1 ธ.ค. 2562
5. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	อาจารย์	Ph.D.	1 ก.พ. 2559	B2	1 ธ.ค. 2562

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ณ สิ้นปีการศึกษา :

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	วันบรรจุเป็นอาจารย์	ระดับผลการทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษ	วันที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่
1. นายยงยุทธ ขำมสี	รศ.	วท.ด.	2 พ.ค. 2537	-	1 เม.ย. 2566
2. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	วท.ด.	19 พ.ย. 2561	B2	1 เม.ย. 2566
3. นายกัลย์ กัลยาณมิตร	อาจารย์	วท.ด.	1 ก.ย. 2552	B2	1 เม.ย. 2566
4. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ	อาจารย์	ปร.ด.	9 ม.ค. 2560	B2	1 เม.ย. 2566
5. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	อาจารย์	Ph.D.	1 ก.พ. 2559	B2	1 เม.ย. 2566

(เอกสารอ้างอิง 02)

อาจารย์ประจำหลักสูตร :

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถานภาพ	
			สังกัดหลักสูตร	นอกหลักสูตร
1. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รศ.	วท.ม.	✓	
2. นายพฤษชัย ชูสังข์	อาจารย์	ปร.ด.	✓	

อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร :

รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถานภาพ		
			อาจารย์ประจำ		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (อาจารย์พิเศษ)
			สังกัดหลักสูตร	นอกหลักสูตร	
1. นายยงยุทธ ขำมสี	รศ.	ปริญญาเอก : วท.ด. พืชสวน ปริญญาโท : วท.ม. เกษตรศาสตร์ ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	✓		
2. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาโท : วท.ม. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	✓		
3. นายกัลย์ กัลยาณมิตร	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. ชีววิทยา ปริญญาโท : วท.ม. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	✓		
4. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด. พืชไร่ ปริญญาโท : - ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	✓		

รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถานภาพ		
			อาจารย์ประจำ		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (อาจารย์พิเศษ)
			สังกัดหลักสูตร	นอกหลักสูตร	
5. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	อาจารย์	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์	✓		
6. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รศ.	ปริญญาโท : วท.ม. เกษตรศาสตร์ ปริญญาตรี : พษ.บ. พืชศาสตร์	✓		
7. นายพฤกษ์ ชูสังข์	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว(หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาโท : วท.ม.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว(หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	✓		

1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- 1.1 ไม่น้อยกว่า 5 คน และ
- 1.2 เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และ
- 1.3 ประจําหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ดังนี้

- 1) รศ.ดร.ยงยุทธ ข้ามสี่
- 2) อ.ดร.ดวงใจ น้อยวัน
- 3) อ.ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร
- 4) อ.ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ
- 5) อ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม

2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประเภทวิชาการ :

- 2.1 คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน
- 2.2 มีผลงานวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

ประเภทวิชาชีพ/ปฏิบัติการ :

- 2.3 คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน
- 2.4 มีผลงานวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
- 2.5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้าน การปฏิบัติการ

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (ผู้จัดทรง หรือ สัมพันธ์)
1. นายยงยุทธ ชำมสี	รศ.	ปริญญาเอก : วท.ด. พืชสวน ปริญญาโท : วท.ม. เกษตรศาสตร์ ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	ผู้สัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) สุรัตน์ นักร้อง, สุทัศน์ จุลศรีโกวิท, วีรพันธ์ กันแก้ว, อีรพล ลิ้มปิ่นนัท, พงศ์ภาพ ชมภูรัตน์, วิชัย สุดใจ, และ ยงยุทธ ชำมสี . 2560.ผลของวันปลูกต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วอะซูกิ 3 พันธุ์ รายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 1-9. 2) กรรมการ คำภีโร, ยงยุทธ ชำมสี , กัลย์ กัลยาณมิตร, และดวงใจ น้อยวัน. 2563. การพัฒนาตัวดูดซับซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไยสดเพื่อการส่งออก. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18 (8-9 มิถุนายน 2563), เชียงใหม่, ประเทศไทย. 3) สุภาวดี ขนกเศรณี, เภาลิน เส้นสอ, ขวัญชนก กันธิยะ, ยงยุทธ ชำมสี , กัลย์ กัลยาณมิตร และดวงใจ น้อยวัน. 2565. การพัฒนาแผ่นปลดปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับบรรจุภัณฑ์ลำไยแบบค้ำปลีก. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 19 (29-30 สิงหาคม 2565), เชียงใหม่, ประเทศไทย.			
2. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาโท : วท.ม. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	ผู้จัดทรง
ผลงานวิชาการ 1) Noiwan, D., Sutenanc, K., Yodweingchai, C., & Rachtanapun, P. (2020, 23–26 February). <i>Physical, mechanical and antibacterial properties of soy protein films incorporated with fingerroot essential oil</i> . The 21 st International Union of Materials Research Societies – International Conference in Asia (IUMRS-ICA2020), The Empress Convention Center, Chiang Mai, Thailand. 2) Noiwan, D., Suppakul, P., & Rachtanapun, P. (2022). Preparation of Methylcellulose Film-Based CO ₂ Indicator for Monitoring the Ripeness Quality of Mango Fruit cv. Nam Dok Mai Si Thong. <i>Polymers</i> . 14. 3616. 10.3390/polym14173616 3) กรรมการ คำภีโร, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยาณมิตร, และดวงใจ น้อยวัน. (2563, 8–9 มิถุนายน). <i>การพัฒนาตัวดูดซับซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไยสดเพื่อการส่งออก</i> . การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย. 4) ณพงค์ คันทะเนตร, ปาวลี ชมภูรัตน์, แพรพรรณ จอมงาม, และดวงใจ น้อยวัน. (2563, 8–9 มิถุนายน). <i>ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลอินทผลัมสดพันธุ์ KL1</i> . การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย. 5) อิดารัตน์ แก้วคำ ทองลา ภูค่างง และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 69. <i>แก่นเกษตร</i> , 49(1), 936–941. 6) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์ สภาพบรรยากาศ แบบดัดแปลงต่อคุณภาพลำไยสดพร้อมบริโภค. <i>ว.วิทย.กษ.</i> , 52(2 (พิเศษ), 93–96. 7) สุภาวดี ขนกเศรณี, เภาลิน เส้นสอ, ขวัญชนก กันธิยะ, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยาณมิตร และ ดวงใจ น้อยวัน. (2565, 29–30 สิงหาคม). <i>การพัฒนาแผ่นปลดปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับบรรจุภัณฑ์ลำไยแบบค้ำปลีก</i> . การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 19, เชียงใหม่, ประเทศไทย. 8) สุภาวดี ขนกเศรณี, ร้อยตะวัน ไบผ่อง, ปาวลี ชมภูรัตน์ ธฤตอินเกียรติ์ และดวงใจ น้อยวัน. (2565, 18–19 สิงหาคม). <i>ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจินบนต่อคุณภาพของมะละกอดัดแต่ง</i> . งานประชุมวิชาการนวัตกรรมและการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1, สงขลา, ประเทศไทย. 9) ดวงใจ น้อยวัน, ณัฐพล มั่นพริ้ว, นวคุณ มาไทย, อัครยา หมื่นรินทร์ และ อิดารัตน์ แก้วคำ. (2565). ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะละกอฟันธุ์ฮอลแลนด์. <i>แก่นเกษตร</i> , 50 (ฉบับพิเศษ 1), 605–609. 10) ศิริรัตน์ สวนมูล, พิมลนาฏ สอนจันทร์, ณพงค์ คันทะเนตร, ดวงใจ น้อยวัน และปาวลี ชมภูรัตน์ ธฤตอินเกียรติ์. (2565). ผลของบรรจุภัณฑ์และตัวปลดปล่อยซัลเฟอร์ต่อคุณภาพของไปโหระพาในระหว่างเก็บรักษา. <i>ว.วิทย.กษ.</i> , 53(3 (พิเศษ), 92–95.			
3. นายกัลย์ กัลยาณมิตร	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด.ชีววิทยา ปริญญาโท : วท.ม. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	ผู้จัดทรง
ผลงานวิชาการ 1) Kalayanamitra, K. and R. Assawarachan. (2022). Modeling the Drying of Coconut Residue in Fluidized Bed Dryer. <i>J. Cul. Sci. & Tech.</i> 1-15. 2) Kalayanamitra, P., K. Kalayanamitra, S. Nontajak, P. W. J. Taylor, N. Jonglaekaha and B. Bussaban. (2023). Identification, Characterization, and Control of Black Spot on Chinese Kale Caused by <i>Sphaerobolus cuprophilus</i> sp. nov. <i>Plants</i> . 12(3): 480. 17 pages. 3) Kalayanamitra, K. and R. Assawarachan. (2024). Modeling the Drying of Coconut Residue in Fluidized Bed Dryer. <i>J. Cul. Sci. & Tech.</i> 22(2): 197-211. 3) ปาวลี ชมภูรัตน์, พิมณภัทร์ เขาว์วุฒิพัฒน์, วุฒิกรณ์ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยาณมิตร และแพรพรรณ จอมงาม. (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผลัมพันธุ์บาสี. <i>ว.วิทย. กษ.</i> 52:2 (พิเศษ): 28 – 31. 4) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. <i>ว.วิทย. กษ.</i> 52:2 (พิเศษ): 93 – 96. 5) กรรมการ คำภีโร, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยาณมิตร, และดวงใจ น้อยวัน. (2563, 8-9 มิถุนายน). <i>การพัฒนาตัวดูดซับซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไยสดเพื่อการส่งออก</i> . การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย.			

4. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด. พีชไร ปริญญาโท : - ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) ธิดารัตน์ แก้วคำ และทองลา ภูคำวงศ์. (2562). การศึกษาลักษณะการเจริญเติบโต และอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของถั่ว True Red Cranberry (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.). ในเรื่องเต็มงานประชุมวิชาการ พืชวงศ์ถั่วแห่งชาติ ครั้งที่ 7 (หน้า 262–267). 2) ธิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 69. <i>แก่นเกษตร</i> , 49(ฉบับเพิ่มเติม), 936–941. 3) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, ธิดารัตน์ แก้วคำ , แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์ สภาพบรรยากาศ แบบดัดแปลงต่อ คุณภาพลำไยสดพร้อมบริโภค. <i>ว.วิทย์.เกษตร</i> , 52(2 พิเศษ), 93–96. 4) ธิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 69. <i>แก่นเกษตร</i> , 49(ฉบับเพิ่มเติม), 936–941. 5) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, ธิดารัตน์ แก้วคำ , แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. <i>ว.วิทย์.เกษตร</i> , 52(2 พิเศษ), 93 – 96. 6) ธิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์, ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์พิมล และดวงใจ น้อยวัน. (2565). ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบงานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. <i>แก่นเกษตร</i> , 50(ฉบับเพิ่มเติม 1), 501–507. 7) ดวงใจ น้อยวัน, ณัฐพล มั่นพริ้ว, นวคุณ มาไทย, อัครยา หมื่นรินทร์ และ ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2565). ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์. <i>แก่นเกษตร</i> , 50(ฉบับเพิ่มเติม 1), 605–609. 8) สิทธิชัย กัณณะ, วิศรุต รั้งชี, เมธวิน วงศ์เมธา และ ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2565, 18–19 สิงหาคม), <i>ผลของวิธีการเตรียมเมล็ดและวิธีการเคลือบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ดาวเรือง</i> . งานประชุมวิชาการนวัตกรรมและการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1 (หน้า 34). สงขลา, ประเทศไทย. 9) โพลิชฐิพัช ภาณุรักษ์, ชินนาคย์ ไกรนารถ, อีระเมธ พูลเกิด, ธนินชา มีจันทร์ และ ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2566). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่. <i>แก่นเกษตร</i> , 51(ฉบับเพิ่มเติม 1), หน้า22, ISSN 0125-0485. 10) ธิดารัตน์ แก้วคำ , จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง. (2566). ผลของความเร็วยรอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง. <i>วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร</i> , 5(2), 11) ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2567). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ <i>Bacillus subtilis</i> ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. <i>วารสารพระจอมเกษตรพระจอมเกล้า</i> , 43(2),			
5. นางสาวแพรพรรณ จอมงาม	อาจารย์	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) Jomngam, P. & Chumpookam, J. (2019). Screening of high temperature tolerance in mulberry. <i>Acta Horticulturae</i> . 1245, 41-44. 2) Chumpookam, J. & Jomngam, P. (2019). Antioxidant activity and nutritional value in mature fruit of seven mulberry cultivars. <i>Acta Horticulturae</i> . 1245, 79-84. 3) ณพงศ์ คันทะเนตร, ปาวลี ชมภูรัตน์, แพรพรรณ จอมงาม , และดวงใจ น้อยวัน. (2563, 8-9 มิถุนายน). <i>ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลอินทผลัมสดพันธุ์ KL1</i> . การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย. 4) พัชรารณ สุนันตะ, ปาวลี ชมภูรัตน์, แพรพรรณ จอมงาม , และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2563, 8-9 มิถุนายน). <i>ผลของปัจจัยก่อนเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลลำไย</i> . การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย. 5) ปาวลี ชมภูรัตน์, พิมพ์ภัทร์ เขาวุฒิพัฒน์, วุฒิกรณ์ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยานมิตร และ แพรพรรณ จอมงาม . (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผลัมพันธุ์ปาวลี. <i>ว.วิทย์.เกษตร</i> , 52(2 พิเศษ), 2 –31. 6) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, ธิดารัตน์ แก้วคำ , แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. <i>ว.วิทย์.เกษตร</i> , 52(2 พิเศษ), 93–96. 7) ร้อยตะวัน ใบม่วง, สุภาวดี ชนกเศรษฐี, กชวรรณ แยมสาย และ แพรพรรณ จอมงาม . (2565). ผลของสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของมะม่วงพันธุ์มันขุนศรีตีด่างพร้อมบริโภค. <i>ว.วิทย์.เกษตร</i> , 53(3 พิเศษ), 48–51. 8) แพรพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของการตรึงออกซิเจนและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ. <i>ว.วิทย์.เกษตร</i> , 54, 181–192.			

3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

- 3.1 คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน
- 3.2 มีผลงานวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
- 3.3 ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่าหนึ่งหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งหมดจำนวน 2 คน ดังนี้

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)
1. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รศ.	ปริญญาโท : วท.ม. เกษตรศาสตร์ ปริญญาตรี : ทษ.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) Chompoorat, P. & Phimpimol, J. (2019). Development of a highly nutritional and functional gluten free cupcake with red kidney bean flour for older adults. <i>Food and Applied Bioscience Journal</i> . Special Issue on Agriculture and Agro-Industry 7. 2) Chamnan, S., Varith, J., Jaturonglumlert, S., Klinkajorn, P., & Phimpimol, J. (2019). The Effect of Packaging Materials on the Quality of Freshness of Longan Fumigated with Medium Concentration-ozone Gas. <i>Science and Technology</i> , 27(S1), 159-168. 3) Sevilai, R., Varith, J., Kanchanawong, P., Pimpimol, J., & Aroonsrimorakot, S. (2020). Factors influencing adoption of vertical forced-air sulfur dioxide fumigation technology of fresh longan exporters in Thailand. <i>Interdisciplinary Research Review</i> , 15(4), 22-27. 4) Chamnan, S., Varith, J., Jaturonglumlert, S., Phimpimol, J., & Sujinda, N. (2021). Effect of High Concentration Ozone Gas Fumigation on the Quality and Shelf-life of Longan Fruit. <i>Ozone Science Engineering</i> , https://doi.org/10.1080/01919512.2021.1948387 . 5) แพรพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของกรดออกซาลิกและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ. <i>ว.วิทย.เกษตร</i> , 54, 181-192.			
2. นายพฤกษ์ ชูสังข์	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาโท : วท.ม.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	วุฒิตรง
ผลงานวิชาการ 1) Kidtuengkun, P., Choosung, P., & Sritontip, C. (2023). Effect of ozone micro/nano bubbles on postharvest qualities of fresh longan. <i>Journal of Science and Agricultural Technology</i> . 4(2), 46-52. 2) ปันตดา คัดถึงคุณ, พฤกษ์ ชูสังข์ และชิตี ศรีตนทิพย์. (2566). ผลของไอโซนไมโครนาโนบับเบิลที่มีผลต่อคุณภาพของลำไยผลสดหลังการเก็บเกี่ยว. <i>วารสารแก่นเกษตร</i> , ฉบับพิเศษ 1, 185-189.			

4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ประจำ

- 4.1.1 คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน
- 4.1.2 หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุมัติคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้

4.2 อาจารย์พิเศษ

- 4.2.1 คุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ
- 4.2.2 มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี

ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบวิชานั้น

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีอาจารย์ผู้สอนทั้งหมด
จำนวน 7 คน จำแนกเป็น

1. อาจารย์ประจำ จำนวน 7 คน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)	รายวิชาที่สอน
1. นายยงยุทธ ชำมสี	รศ.	ปริญญาเอก : วท.ด. พืชสวน ปริญญาโท : วท.ม. เกษตรศาสตร์ ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์	1) ทก 321 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว 2) ทก 340 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร 3) วอ 497 สหกิจศึกษา 4) 10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร 5) 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว 6) 10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว
2. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาโท : วท.ม. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	วุฒิตรง	1) ทก 330 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 2) ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร 3) ทก 341 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร 4) ทก 331 การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 5) ทก 460 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค 6) ทก 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ 7) 10403130 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 8) 10403290 ฝึกงาน 2 9) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร 10) 10403221 การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว
3. นายกัลย์ กัลยาณมิตร	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. ชีววิทยา ปริญญาโท : วท.ม. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิตรง	1) ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร 2) ทก 350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3) ทก 466 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 4) ทก 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ 5) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)	รายวิชาที่สอน
				6) 10403223 การบริหารต้นทุน ผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 7) 10403190 ฝึกงาน 1 8) 10403290 ฝึกงาน 2
4. นางสาวอิตารัตน์ แก้วคำ	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด พืชไร่ ปริญญาโท : - ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์	1) ทก 370 กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออก ผลิตผลเกษตร 2) ทก 322 การจัดการเมล็ดพันธุ์และ เมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว 3) ทก 461 การปรับปรุงสภาพและการเก็บ รักษาเมล็ดพืช 4) ทก 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ 5) วอ 497 สหกิจศึกษา 6) 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลัง การเก็บเกี่ยว 7) 10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บ เกี่ยวของผลิตผลเกษตร 8) 10403100 ระบบการจัดการ คุณภาพผลิตผลเกษตร 9) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรม ทางการเกษตร 10) 10403270 กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออก ผลิตผลเกษตร 11) 10403190 ฝึกงาน 1 12) 10403290 ฝึกงาน 2
5. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	อาจารย์	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์	1) ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เบื้องต้น 2) ทก 323 การจัดการโรคศัตรู ผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 3) ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ผักและผลไม้ 4) ทก 370 กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออก ผลิตผลเกษตร 5) ทก 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ 6) วอ 497 สหกิจศึกษา 7) 10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บ เกี่ยวของผลิตผลเกษตร 8) 10403100 ระบบการจัดการ คุณภาพผลิตผลเกษตร 9) 10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยวเบื้องต้น 10) 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลัง การเก็บเกี่ยว 11) 10403225 การจัดการผักและ ผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว 12) 10400502 ผู้ประกอบการ นวัตกรรมทางการเกษตร 13) 10403190 ฝึกงาน 1

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)	รายวิชาที่สอน
				14) 10403290 ฝึกงาน 2
6. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รศ.	ปริญญาโท : วท.ม. เกษตรศาสตร์ ปริญญาตรี : ทช.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์	-
7. นายพฤษชัย ชูสังข์	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด.เทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาโท : วท.ม.เทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว	วุฒิตรง	1) ทก 341 ระบบโลจิสติกส์และการ ขนส่งผลิตผลเกษตร 2) ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ผักและผลไม้ 3) ทก 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ 4) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรม ทางการเกษตร 5) 10403225 การจัดการผักและผลไม้ หลังการเก็บเกี่ยว 6) 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ 7) 10403190 ฝึกงาน 1

2. อาจารย์พิเศษ จำนวน – คน

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ไม่มีอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ

5. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี

1. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564
2. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2564
3. คณะกรรมการวิชาการของคณะ	ในการประชุมครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564
4. คณะกรรมการประจำคณะ	ในการประชุมครั้งที่ 7/2564 เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2564
5. คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย	ในการประชุมครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565
6. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย	ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
7. สภามหาวิทยาลัย	ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565
8. การดำเนินการประเมินความสอดคล้องตามระบบ CHE CO	พิจารณาความสอดคล้องและออกรหัสหลักสูตร เรียบร้อยแล้ว ได้รับอักษร P/1

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.

จากโรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรมภาคเหนือ เมื่อปี พ.ศ. 2477 จนได้รับการสถาปนาเป็นมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อปี พ.ศ. 2539 ตราบจนถึงปัจจุบัน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้กำหนด วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยตามความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยไว้ดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์

เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ

(To be a leading university with international agricultural excellence.)

พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพโดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้านการเกษตร วิทยาศาสตร์ ประยุกต์ ภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ ชุมชนท้องถิ่น และสังคมของประเทศ
2. ขยายโอกาสให้ผู้ด้อยโอกาสเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนทุกระดับ
3. สร้างและพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทาง การเกษตร และวิทยาศาสตร์ประยุกต์เพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคม
4. ขยายบริการวิชาการและความร่วมมือในระดับประเทศและนานาชาติ
5. พัฒนามหาวิทยาลัยให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านการเกษตร เพื่อเป็นที่พึ่งของตนเองและสังคม
6. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
7. สร้างและพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความโปร่งใสในการบริหารงานประเพณียุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พร้อมกันนี้ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ไว้ดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์

“เป็นองค์กรนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทสังคม”

พันธกิจ

1. ส่งเสริมบัณฑิตให้มีความรู้ในเชิงวิชาการและเป็นนักปฏิบัติในเชิงวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
2. ส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อให้ดำรงตนได้ตามศีลธรรมและวัฒนธรรมที่ดีงามของชาติ
3. ระดับทั้งกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
4. พัฒนาระบบบริหารจัดการทั้งบุคลากร และทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อแสวงหารายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล
5. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของทั้งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ที่ได้นำเสนอข้างต้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้วางแผนทางการปรับปรุงหลักสูตรโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ที่เชื่อมโยงกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำมาผ่านการประชุมหลักสูตรเพื่อลงมติกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Program Learning Outcome, PLOs) ของหลักสูตร ในปีการศึกษา พ.ศ. 2566 เป็นปีที่ 2 ของการปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ซึ่งได้ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังใหม่ของหลักสูตรให้เท่าทันกับยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ให้ชัดเจนมากขึ้น ตลอดจนสร้างความเชื่อมโยงกับการเลือกเป็นมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 2 มหาวิทยาลัยพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม

ในปีการศึกษา พ.ศ. 2566 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้ใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 เพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาในชั้นปีที่ 3 และ 4 และเริ่มใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 เพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 และ 2 โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกำหนดดังปรากฏใน ตาราง 1.1.1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1.1 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565

PLO	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	
	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
1	สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลเกษตรได้	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลเกษตรได้
2	สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้
3	สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้
4	สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลาง น้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้
5	สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	มีความรับผิดชอบ และทราบถึงจริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง มุ่งเน้นให้เกิดความชัดเจนและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย หลักสูตรได้กำหนดบทบาทภารกิจของสาขาวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งนี้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ให้ชัดเจน กระชับและสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่างๆ ที่ได้เสนอแนะเข้ามายังสาขาวิชา

การจัดการศึกษาแบบมุ่งเน้นผลการเรียนรู้ หรือ Outcome-Based Education (OBE) ได้วางแนวทางของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ไว้ว่า “นักปฏิบัติที่สามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมาประยุกต์ใช้ในการจัดการผลิตผลเกษตร” ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560](#)) ในขณะที่ OBE ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ปรับให้มุ่งเน้น สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจให้มากขึ้น กล่าวคือ “พัฒนาบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร” ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#)) หลักสูตรมีกระบวนการกำหนด OBE และ PLO โดยจัดการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งการกำหนด OBE และ PLO ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 โดยได้กำหนดให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย ดังแสดงในตารางที่ 1.1.2 และแสดงความสอดคล้องกับ Bloom Taxonomy ดังตารางที่ 1.3.1 และ 1.3.2 และนำมาใช้กำหนดเป็น Curriculum Mapping ในรายละเอียดของรายวิชาในหลักสูตรต่อไป

ตารางที่ 1.1.2 ความเชื่อมโยงระหว่าง PLO ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 กับวิสัยทัศน์ และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย

PLO ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560	PLO ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565	ระดับคณะ/มหาวิทยาลัย	
		วิสัยทัศน์	พันธกิจ
PLO1 สามารถอธิบาย ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล เกษตรได้	PLO1 อธิบายองค์ ความรู้ด้านเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลเกษตรได้	PLO1 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ มหาวิทยาลัยคือ เป็นมหาวิทยาลัย ชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทาง การเกษตรในระดับนานาชาติ ซึ่งม ีความสามารถอธิบายความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยวได้ และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ของคณะด้วยคำสำคัญคือเชี่ยวชาญ เทคโนโลยี นวัตกรรมด้าน อุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งสอดคล้อง เชื่อมต่อกับความรู้เทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	PLO1 สอดคล้องกับพันธกิจของ มหาวิทยาลัยโดยผลิตบัณฑิตให้ มีความรู้ความสามารถใน วิชาการที่ทันต่อกระแสการ เปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้าน การเกษตร และสอดคล้องกับ พันธกิจของคณะ โดยเป็นการ ส่งเสริมให้บัณฑิตมีความรู้ในเชิง วิชาการทางด้านวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร
PLO2 สามารถ แสดงออกถึงการคิดและ วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ในระหว่างการปฏิบัติงาน ได้อย่างเหมาะสม	PLO2 คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบใน ระหว่างการปฏิบัติงาน ได้	PLO2 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ คณะด้วย คำสำคัญคือ นักปฏิบัติ และเชี่ยวชาญ โดยต้องการ เสริมสร้างพัฒนาบัณฑิตให้เป็นนัก ปฏิบัติและเชี่ยวชาญ เนื่องจาก สามารถแสดงออกถึงการคิดและ วิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่าง การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	PLO2 สอดคล้องกับพันธกิจของ คณะ โดยเป็นการส่งเสริมให้ บัณฑิตมีความรู้ในเชิงวิชาการ ทางด้านวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร
PLO3 สามารถนำองค์ ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไป ต่อยอดเพื่อการศึกษาใน ระดับที่สูงขึ้นได้	PLO3 นำองค์ความรู้ และแนวความคิด ทางด้านเทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยวที่ได้รับไป ต่อยอดและประยุกต์ใช้ ในสถานการณ์จริงได้	PLO3 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ มหาวิทยาลัยโดยผลิตบัณฑิตที่มี ความรู้ความสามารถในวิชาการ ที่ ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงสร้าง และพัฒนา นวัตกรรมและองค์ ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งทางการเกษตร และ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะ ด้วยคำสำคัญคือ เชี่ยวชาญและ เสริมสร้างนวัตกรรม โดยเน้นให้ นักศึกษานำองค์ความรู้พื้นฐานที่ ได้รับไปต่อยอด สามารถสร้าง นวัตกรรมได้	PLO3 สอดคล้องกับพันธกิจของ คณะ โดยเป็นการส่งเสริมให้ บัณฑิตมีองค์ความรู้เชิงวิชาการ เพื่อนำความรู้พื้นฐานไปต่อยอด

PLO ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560	PLO ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565	ระดับคณะ/มหาวิทยาลัย	
		วิสัยทัศน์	พันธกิจ
PLO4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	PLO4 สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้	PLO4 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยคือ เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติซึ่งแน่นอนว่าจะต้องมีความสามารถในการอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้ และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะ ด้วยคำสำคัญคือ เชี่ยวชาญ โดยต้องการเสริมสร้างพัฒนาบัณฑิตให้เชี่ยวชาญ เนื่องจากสามารถอธิบายให้ความรู้กับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้ ขณะที่ความสามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูล จะเป็นทักษะของคนรุ่นใหม่ที่ต้องรับกับวิสัยทัศน์ความเป็นเลิศระดับนานาชาติ และวิสัยทัศน์ของคณะในคำสำคัญคือการสร้างนวัตกรรม	PLO4 สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยโดยผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในวิชาการที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้านการเกษตร และสอดคล้องกับคณะ โดยเป็นการส่งเสริมให้บัณฑิตมีความรู้ในเชิงวิชาการทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ขณะที่ความสามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูล จะสอดคล้องกับพันธกิจของคณะ ในด้านการส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill)
PLO5 สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ	PLO5 มีความรับผิดชอบ และทราบถึงจริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	PLO5 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะด้วยคำสำคัญคือ มุ่งมั่นซื่อสัตย์ โดยต้องการพัฒนาบัณฑิตมีความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ	PLO5 สอดคล้องกับพันธกิจของคณะ โดยเป็นการส่งเสริมให้บัณฑิตมีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อให้ดำรงตนได้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 ได้วางแนวทางการเชื่อมโยงและเกี่ยวข้องอย่างชัดเจนกับปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทนสู้งาน เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐานดังอัตลักษณ์ที่ว่า “พัฒนานักศึกษาให้เป็นนักปฏิบัติที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา” พร้อมกันนี้ทั้งหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 ยังคงกำหนดพันธกิจของหลักสูตร คือ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรให้เพียงพอไปตามความต้องการของตลาดแรงงานที่มีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามกระแสความต้องการของประชากรที่นิยมหันมาบริโภคผลิตผลสดทางการเกษตรมากขึ้น

2. สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัย เพื่อให้สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้จริง และดำเนินการเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้สู่สาธารณชนทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในด้านการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรระดับนานาชาติ โดยเน้นความร่วมมือภาครัฐ-ภาคเอกชน (Public Private Partnership, PPP) และส่งเสริมบุคลากรจากมหาวิทยาลัยไปปฏิบัติงานร่วมภาคเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภาคเอกชน (Talent Mobility) โดยให้อาจารย์และนักศึกษามีโอกาสเข้าถึงความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ โจทย์ปัญหา ภายนอกมหาวิทยาลัย

3. ให้บริการทางวิชาการ โดยส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรที่เหมาะสมไปยังกลุ่มเกษตรกร กลุ่มสหกรณ์ และสถานประกอบการในท้องถิ่น เพื่อช่วยลดการสูญเสียและเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตผลเกษตร ทำให้ชุมชนในท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นตามมา

4. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่า รวมทั้งช่วยสืบสานและพัฒนาภูมิปัญญาไทยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ให้คงอยู่และสามารถนำมาปรับใช้ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือประชากรยุคใหม่

หลักสูตรได้นำ PLO เผยแพร่ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้ โดยวางแผนทางการสร้างการรับรู้ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องทั้ง 7 กลุ่ม ได้แก่ สำนักปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัย อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา นักเรียนมัธยมที่สนใจ ภาคสังคม และผู้ประกอบการผู้ใช้บัณฑิต ผ่านวิธีการนำเสนอเอกสาร มคอ.2 ใน [เว็บไซต์ของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะ](http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/) พร้อมกันนี้ได้สรุป PLO นำเสนอให้นักศึกษาได้ทราบในช่วงแรกของภาคการศึกษา

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.

หลักสูตรได้กำหนดให้ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละเทอมจัดทำเอกสาร มคอ.3 (ภาคการศึกษา 1/2566 และ 2/2566 (<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/>) ซึ่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องรวม 11 หมวด ประกอบด้วย

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

หมวดที่ 3 การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

หมวดที่ 4 ข้อบังคับรายวิชา

หมวดที่ 5 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งในหมวดนี้จะระบุผลการเรียนรู้เฉพาะเจาะจงผลการเรียนรู้ทั่วไป และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดที่ 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ในหมวดที่ 6 เป็นหมวดที่แสดงให้เห็นชัดเจนถึงการเชื่อมโยงระหว่าง EPO หรือ PLO ของหลักสูตร กับ CLO ของแต่ละรายวิชาที่ได้เปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้นๆ

หมวดที่ 7 แผนการสอนและการประเมินผล

หมวดที่ 8 สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

หมวดที่ 9 เกณฑ์การประเมินผล

หมวดที่ 10 คำอธิบายการประเมินรายวิชา

หมวดที่ 11 ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นอกจากนี้ ในภาพรวมของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง ELO หรือ PLO กับ CLO ของทุกรายวิชาที่นักศึกษาจะได้เรียนในหลักสูตรไว้อย่างชัดเจน ดังตารางที่ 1.2.1

ตารางที่ 1.2.1 ความเชื่อมโยงระหว่าง ELO หรือ PLO ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 กับ CLO ของทุกรายวิชาในหลักสูตร

ELO หรือ PLO	รายวิชาภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยวข้องกับ ELO หรือ PLO
PLO4 สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้	10700101 สังคมโลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน
	10700104 ผู้สูงอายุและสังคมผู้สูงอายุ
	10700108 อาหารกับสังคม
	10700109 จิตอาสาเพื่อพัฒนาสังคม
PLO5 มีความรับผิดชอบ และทราบถึงจริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	11400110 เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน
	10800113 พลเมืองดิจิทัล
	10800114 ความฉลาดทางดิจิทัล
	10700208 จิตวิทยาการปรับตัวสำหรับชีวิตสมัยใหม่
	10700209 จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่
	10700210 สุขและความสำเร็จในการทำงาน
	10700211 การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้ประกอบการที่ยั่งยืน
	10700302 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
	10700304 ภาษาไทยเพื่องานเขียนเชิงวิชาการ
	10700306 ภาษาไทยเพื่อกิจธุระยุคดิจิทัล
	10700307 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21
	10700308 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
	10700309 สนทนาภาษาอังกฤษ
	10700310 ภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับธุรกิจและสตาร์ทอัพ
	10700311 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน
	10700316 ภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสีเขียวในชีวิตประจำวัน
	10700320 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ
	10700321 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเกษตร
	10700401 การรู้สารสนเทศ
	10300403 โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษา
	10300404 การตัดสินใจในชีวิตประจำวัน

ELO หรือ PLO	รายวิชาภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยวข้องกับ ELO หรือ PLO
	10300405 การคำนวณทางธุรกิจและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่
	10400406 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา
	10400407 ทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21
	10400408 อาหารและเทคโนโลยี
PLO1 อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร
	10303100 เคมีทั่วไป
	10202101 หลักการตลาด
PLO2 คิด วิเคราะห์ วางแผน และ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่าง การปฏิบัติงานได้	10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
	10403200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น
	10403310 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร
	10403330 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว
PLO3 นำองค์ความรู้และแนวความคิด ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์จริงได้	10403221 การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว
	10403328 ภาษาอังกฤษทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
	10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว
	10403301 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
	10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร
PLO4 สามารถทำงานเป็นทีมและ นำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการ เก็บเกี่ยวได้	10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว
	10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว
	10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว
	10403372 การจัดการระบบควบคุมคุณภาพโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร
PLO5 มีความรับผิดชอบ และทราบถึง จริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	10403341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร
	10403340 ระบบโลจิสติกส์เกี่ยวกับการขนส่งผลิตผลเกษตร
	10403370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร
	10403497 สหกิจศึกษา หรือ
	10403498 การเรียนรู้อิสระ หรือ
	10403499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ
	10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว
	10403302 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
	10403371 อาหารปลอดภัยและสุขาภิบาลในอุตสาหกรรมผลิตผลเกษตร
	10403302 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร
	10403290 ฝึกงาน 1
	10403291 ฝึกงาน 2
	10403292 สัมมนา
	10403260 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค
	10403461 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช
	10403462 การเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว
	10403463 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรอินทรีย์
	10403490 การศึกษาหัวข้อสนใจ
	10403264 สารพิษเคมีในพืชที่มีฤทธิ์ป้องกันโรคเรื้อรัง
	10403265 ความมั่นคงทางด้านอาหารของผลิตผลเกษตร

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).

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ทั้งหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณาให้ความครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไป รวมถึงความรู้และทักษะเฉพาะทางทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และแสดงความสอดคล้องกับทักษะทั่วไป (Generic LO) ทักษะเฉพาะทาง (Specific LO) โดยวางให้มีระดับ (Level) ตามเกณฑ์ของ Bloom Taxonomy และประเภหมิติของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Type) ปรากฏดังตารางที่ 1.3.1 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) และ 1.3.2 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ตารางที่ 1.3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรที่สอดคล้องกับ Bloom Taxonomy ([หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560](#))

PLO	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level	Type
1	สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรได้	✓		U	K, S, A
2	สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ในระหว่างการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม		✓	E	K, S, A
3	สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	✓		E	K, S, A
4	สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลาง น้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหารไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	✓		AP	K, S, A
5	สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ		✓	AP	K, S, A

Level :Bloom's Taxonomy : R = Remembering, U = Understanding, AP = Applying, AN = Analyzing, E = Evaluating, C = Creating

Type: K=Knowledge, S=Skill, A=Application and Responsibility

ตารางที่ 1.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรที่สอดคล้องกับ Bloom Taxonomy ([หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#))

PLO	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level	Type
1	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลเกษตรได้	✓		U	K, S, A
2	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบใน ระหว่างการทำงานได้	✓		AP	K, S, A
3	นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์จริงได้	✓		AN	K, S, A
4	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้าน เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้		✓	AN	K, S, A
5	มีความรับผิดชอบ และทราบบึงจริยธรรมทางเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว		✓	AP	K, S, A

Level :Bloom's Taxonomy : R = Remembering, U = Understanding, AP = Applying, AN = Analyzing, E = Evaluating, C = Creating

Type: K=Knowledge, S=Skill, A=Application and Responsibility

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.

การวิเคราะห์และทบทวนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกกลุ่มเป็นสิ่งที่หลักสูตรให้ความสำคัญ หลักสูตรได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละ PLO กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กรณีหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (ตารางที่ 1.4.1) ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละ PLO กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แสดงในลักษณะระดับการเติมเต็มของแต่ละ PLO ที่มีต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยกำหนดให้มีทั้งหมด 3 ระดับการเติมเต็ม คือ ครบถ้วนความต้องการ (Fully fulfilled, F) เพียงพอความต้องการ (Moderately, M) และเพียงบางส่วน
ของความต้องการ (Partially fulfilled, P) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบไปด้วย 5 กลุ่ม ได้แก่ กรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.) สาขา/คณะ ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ และศิษย์เก่า จาก
ข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางกลุ่ม พบว่ากลุ่มศิษย์เก่า (Alumni) มีความประสงค์ให้นักศึกษาสามารถ
อธิบายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อคงความสดของผลิตผลเกษตรได้ กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต มีความประสงค์ให้
นักศึกษามีความสามารถในการแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง
ในระหว่างการทำงานได้

จากการนำข้อมูลที่กล่าวข้างต้น ประกอบกับข้อเสนอแนะจากผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา รวมทั้งข้อเสนอจากศิษย์ปัจจุบัน และศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต รวบรวมนำมาผ่านกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2565 โดยมีคณะกรรมการ 2 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร โดยคณะกรรมการจากทั้ง 2 ชุด ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกเป็นคณะกรรมการหลัก ทำให้ได้ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละ PLO กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังแสดงในตารางที่ 1.4.2 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) โดยได้ปรับการนำเสนอความสัมพันธ์ในลักษณะผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละ PLO สัมพันธ์กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้ง 5 กลุ่มหรือไม่ ได้แก่ สำนักงานปลัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ และภาคสังคม

ตารางที่ 1.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

PLO	Outcome Statement	มคอ.	สาขา/คณะ	ผู้ใช้บัณฑิต	คณาจารย์	ศิษย์เก่า
1	สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	F	F	F	M	F
2	สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	P	F	F	M	F
3	สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	P	F	F	M	F
4	สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหารไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	P	F	F	M	F
5	สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ	F	F	F	M	F

หมายเหตุ: มคอ. = กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ, ระดับการเติมเต็มของแต่ละ PLO ที่มีต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กำหนดให้ F = Fully Fulfilled, M = Moderately Fulfilled, P = Partially Fulfilled

ตารางที่ 1.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

PLO	Outcome Statement	สป.อว.	มหาวิทยาลัย	ผู้ใช้บัณฑิต	คณาจารย์	ภาคสังคม
1	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตผลเกษตรได้	x	x	x	x	x
2	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้		x	x	x	x
3	นำองค์ความรู้ และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้		x	x	x	x
4	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้		x	x	x	x
5	มีความรับผิดชอบ และทราบดีถึงจริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	x	x	x	x	x

หมายเหตุ: สป.อว. = สำนักงานปลัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, มหาวิทยาลัย = มหาวิทยาลัยแม่โจ้

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

การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาตามหลักสูตรเพื่อได้รับเสนอชื่อเข้ารับปริญญาบัตร นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาต่างๆ ได้ครบถ้วนตามหลักสูตร และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษา I หรือ OP ได้รับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 2.00 รวมทั้งผ่านเกณฑ์ต่างๆ ตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสาร มคอ.2 ของหลักสูตร ทั้งหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 นอกจากนี้หลักสูตรจะได้สอบถามบัณฑิตผ่านการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ถึงการบรรลุ PLO ของหลักสูตรอีกช่องทางหนึ่งด้วย

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 1: Expected Learning Outcomes	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรได้เพิ่มช่องทางการสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ผ่านเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนคณะ และสาขาวิชา 2. หลักสูตรได้ทบทวนและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ - ทบทวน PLO ทั้ง 5 หัวข้อให้กระชับ ชัดเจน และสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น - กำหนดให้การจัดทำเอกสาร มคอ.3 ของทุกรายวิชา ต้องระบุให้ CLO เชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับ PLO	-

AUN-QA Criterion 1: Expected Learning Outcomes	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
3. หลักสูตรได้ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่าง PLO ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 กับ ทักษะทั่วไป (Generic LO) ทักษะเฉพาะทาง (Specific LO) โดยวางให้มีระดับ (Level) ตามเกณฑ์ของ Bloom Taxonomy และประเภหมีติของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตร (Type) ใหม่ 4. หลักสูตรได้ทบทวนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกำหนดความสัมพันธ์กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง พร้อมทั้งวางแนวทางการบรรลุ PLO ของหลักสูตรก่อน นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาต่อไป หลักฐาน: 1. มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	

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.

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 เพื่อให้มีความทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบัน โดยได้บูรณารายวิชาที่มีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน สามารถลดจำนวนหน่วยกิตจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 คือ 135 หน่วยกิต ให้เหลือ 120 หน่วยกิต รวมถึงการเปิดรายวิชาใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยีได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะวิชาเอกเลือกและเอกบังคับ ได้มีการปรับปรุงเนื้อหาให้มีจุดเด่นในเชิงวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรและที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ซึ่งมีการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ต้องการ และมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งออกแบบหลักสูตรตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) และจัดทำผลการเรียนรู้ตามรายวิชา (Course Learning Outcomes, CLO) ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรได้ทำการเผยแพร่ข้อกำหนดของหลักสูตร รายละเอียดของวิชาและปรับการนำเสนอให้เป็นปัจจุบันและทันสมัย รวมทั้งจัดทำคู่มือนักศึกษา แผ่นพับประชาสัมพันธ์ รวมถึงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้มีการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของคณะและสาขาวิชา โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ช่องทางสื่อออนไลน์ เช่น Facebook เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรได้ ซึ่งผลจากการเผยแพร่ข้อมูลมีดังนี้

ตารางที่ 2.1.1 วัตถุประสงค์และผลจากการเผยแพร่ข้อกำหนดหลักสูตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วัตถุประสงค์ของการเผยแพร่	ช่องทางการเข้าถึง	ผลการเผยแพร่
1. อาจารย์ผู้สอน	- เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามข้อกำหนดของหลักสูตร - รับข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำมาปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรต่อไป	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - การ นิเทศงาน นักศึกษา	อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยยึดข้อกำหนดของหลักสูตรจัดทำเป็น Course Specification ดังปรากฏในเอกสาร มคอ.3 และจัดการเรียนการสอนได้ตามข้อกำหนดทุกรายวิชา

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วัตถุประสงค์ของการเผยแพร่	ช่องทางการเข้าถึง	ผลการเผยแพร่
2. นักศึกษา	เพื่อให้ทราบรายละเอียด ของหลักสูตร และสามารถวางแผนการเรียนได้	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - เอกสาร มคอ.3 ที่ได้รับในวันเข้าเรียน - คู่มือนักศึกษาที่ได้รับในวันปฐมนิเทศ - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทาง Facebook	นักศึกษาสามารถศึกษาข้อกำหนดของหลักสูตร หรือ มคอ.2 จากเว็บไซต์และคู่มือนักศึกษาเพื่อวางแผนการเรียนได้อย่างถูกต้อง และสามารถศึกษาข้อกำหนดของรายวิชาจาก มคอ.3 ที่ได้รับในวันที่เข้าเรียน รวมทั้งรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาผ่านทาง Facebook
3. ผู้ใช้บัณฑิต	เพื่อให้สามารถรับสมัคร พนักงานได้ตรงกับที่ ผู้ประกอบการต้องการ ผู้ประกอบการจึงควรทราบข้อกำหนดของ หลักสูตร เพื่อนำไปใช้ ตัดสินใจในการรับเข้าทำงาน	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทาง Facebook	ผู้ประกอบการที่สนใจจะรับ บัณฑิตของหลักสูตรเข้าทำงาน สามารถเข้าไปดูข้อกำหนดของ หลักสูตร หรือ มคอ.2 จากเว็บไซต์ และรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาผ่านทาง Facebook
4. นักเรียน/ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อ	เพื่อให้สามารถเข้าเรียน ได้ตรงกับความต้องการ ของผู้สมัคร ผู้สมัครจึง ควรทราบข้อกำหนดของ หลักสูตร เพื่อนำไปใช้ ตัดสินใจในการประกอบ อาชีพในอนาคต	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - แ ผ น พั บ ประ ชา สัม พันธ์ หลักสูตร - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทาง Facebook	นักเรียนหรือผู้ที่ ต้องการศึกษาในหลักสูตร สามารถพิจารณาจากข้อกำหนดของหลักสูตร หรือ มคอ.2 จากเว็บไซต์ แผ่นับประชาสัมพันธ์ ผ่านโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร และข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาผ่านทาง Facebook

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้ปรับปรุงแบบ มคอ.3 ให้มีองค์ประกอบสอดคล้องกับหัวข้อที่ พึงมีในข้อกำหนดรายวิชาตามเกณฑ์ AUN – QA version 4.0 หลักสูตรได้ตอบรับนโยบายของมหาวิทยาลัยให้มีการปรับใช้ มคอ.3 ใหม่ในการออกแบบการเรียนการสอน โดยหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเป็นผู้จัดทำ มคอ.3 และปรับปรุงข้อมูลใน มคอ.3 เช่น เนื้อหาการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการประเมินผล ฯลฯ ทุกๆ ภาคเรียน และอัปโหลดเข้าสู่ระบบ มคอ. ของมหาวิทยาลัยก่อนวันเปิดภาคเรียน เพื่อเผยแพร่ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2 กลุ่ม คือ อาจารย์ และนักศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 2.1.2 วัตถุประสงค์และผลจากการเผยแพร่ มคอ.3

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วัตถุประสงค์ของการเผยแพร่	ช่องทางการเข้าถึง	ผลการเผยแพร่
1. อาจารย์ผู้สอน	เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับข้อกำหนดของรายวิชา	เอกสาร มคอ.3 ในเว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ	อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยยึดข้อกำหนดของรายวิชา (มคอ.3) และจัดการเรียนการสอนได้ตามข้อกำหนดทุกรายวิชา
2. นักศึกษา	เพื่อให้ทราบรายละเอียดของรายวิชาและสามารถวางแผนการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง	เอกสาร มคอ.3 ที่ได้แจกในวันเข้าเรียน	นักศึกษาสามารถศึกษาข้อกำหนดของรายวิชา เพื่อวางแผนการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพ

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

รายวิชาแต่ละรายวิชาของหลักสูตรมีรายละเอียดเนื้อหาวิชาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชาเป็นไปตามที่อธิบายในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยการออกแบบรายวิชา ได้ทบทวนวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้สอน นักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่า ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ถูกนำมาออกแบบการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้มีความชัดเจนในรายวิชาต่างๆ ให้มีความสอดคล้องตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#) และ[เอกสารอ้างอิง 2.2.1](#)) และหลักสูตรได้มีการออกแบบรายวิชาให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้คือ “พัฒนাবัณฑิตให้มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร” โดยหลักสูตรเน้นการทำงานร่วมกับสถานประกอบการภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องผ่านรายวิชาในหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาสามารถค้นหาปัญหาที่แท้จริงของการสูญเสียของผลิตผลเกษตรตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร แล้วทำการศึกษาหรือหาแนวทางแก้ปัญหา โดยนำเอาองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมาประยุกต์หรือใช้ในการจัดการเพื่อลดการสูญเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น เพื่อตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี รวมทั้งการขับเคลื่อนนโยบายประเทศไทย 4.0 สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หลักสูตรจึงมีเป้าหมายในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เน้นให้บัณฑิตมีแนวความคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดการสูญเสียของผลิตผลเกษตร และเน้นทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

นอกจากนี้ หลักสูตรมีศักยภาพในการสร้างบัณฑิตให้ตรงตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ เนื่องจากหลักสูตรมีอาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตรที่ได้รับมาตรฐานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในภาคเอกชน เช่น การคัดบรรจุผลิตผลเกษตร รมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ภาพที่ 2.2.1) รวมทั้งการจัดการเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว ดังแสดงในแผนผังประชาสัมพันธ์การให้บริการทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ภาพที่ 2.2.2) ซึ่งนักศึกษาได้รับการผลักดันให้เข้าร่วมกิจกรรมและนำเอาองค์ความรู้ทางด้านการจัดการผลิตผลเกษตรที่ดีจากห้องเรียนมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประกอบกิจการธุรกิจหรือประยุกต์ใช้ในการทำงานในอนาคตได้ นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการทบทวนและปรับปรุงประสิทธิภาพของอาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตรให้มีความทันสมัยเป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.2.1 ใบรับรองรับมาตรฐาน GHPs&HACCP ของโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร และใบรับรองมาตรฐานของโรงรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับผลไม้



ภาพที่ 2.2.2 แผนผังประชาสัมพันธ์การให้บริการทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวแก่ผู้สนใจ

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

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ผ่านกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการ 2 ชุด คือ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ ศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต โดยพบความต้องการของแต่ละกลุ่ม ดังตาราง 2.3.1

ตารางที่ 2.3.1 ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
อาจารย์	มีความประสงค์ให้นักศึกษามีทักษะความสามารถในการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ทักษะที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีจรรยาบรรณและความรับผิดชอบ สามารถนำองค์ความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการทำงาน
ศิษย์ปัจจุบัน	ต้องการมีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาของตนเอง รวมทั้งทักษะทางด้านพื้นฐานการใช้ภาษาอังกฤษ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทักษะการสื่อสาร การวางแผน และแก้ปัญหา
ศิษย์เก่า	ต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว นวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีภาวะผู้นำ สามารถสื่อสารนำเสนอผลงานได้เป็นอย่างดี มีความอดทน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ
ผู้ใช้บัณฑิต	มีความประสงค์ให้บัณฑิตมีองค์ความรู้และทักษะนอกเหนือจากด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คือ ทางด้านพื้นฐานการใช้ภาษาอังกฤษ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป รวมทั้งทักษะทางด้าน soft skills เช่น การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา การมีความคิดสร้างสรรค์

ที่มา: เอกสารอ้างอิง 2.3.1

จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 กลุ่ม ข้อมูลเหล่านี้ถูกนำมาออกแบบหลักสูตร โดยมีการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2565 ได้มีการปรับเนื้อหารายละเอียดของวิชาให้มีความครอบคลุมและทันสมัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและ PLO ครอบคลุมความคาดหวังของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ วิธีการวัดประเมินผลที่แสดงถึงการบรรลุผล รวมไปถึงความสัมพันธ์ของหลักสูตรและองค์ประกอบในการเรียนอย่างชัดเจน ระบุไว้ใน [มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#) และมีการจัดทำรายละเอียดรายวิชาอย่างครบถ้วน

นอกจากนี้ หลักสูตรได้จัดประชุมก่อนเปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการทบทวนและปรับปรุง มคอ.3 โดยให้นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักศึกษาปัจจุบันมาเป็นแนวทางในการจัดรายวิชาหรือกิจกรรมเสริมเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้พร้อมกับการเรียนและการทำงาน

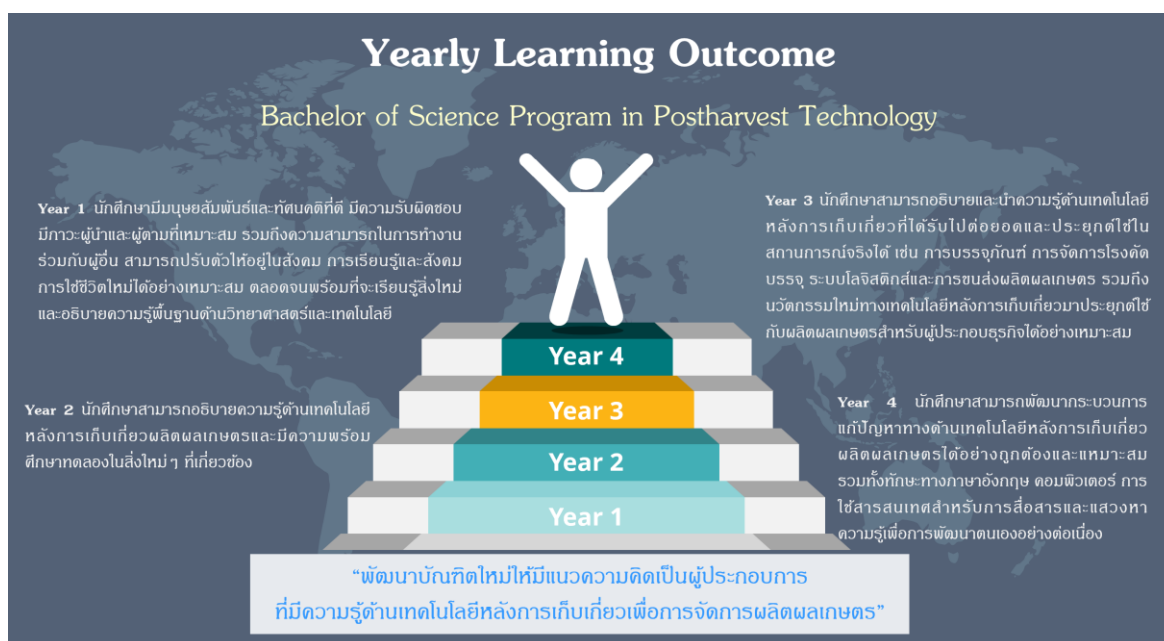
อย่างไรก็ตาม ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรจะเริ่มเตรียมความพร้อมสำหรับการหาข้อมูลเพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตรรอบ พ.ศ. 2570 ที่นอกเหนือจากการประชุมคณะกรรมการหลัก 2 ชุด คือ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้ได้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้น

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

หลักสูตรได้ทบทวนและมีการจัดรายวิชาให้สามารถตอบสนองต่อ PLO ดังแสดงในตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PLO กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร ([เอกสารอ้างอิง 2.4.1](#)) มีจำนวนรายวิชาเพียงพอที่จะส่งผลให้สามารถบรรลุ PLO ได้ครบทุกข้อ และทุกรายวิชาของหลักสูตรมีการกำหนด CLO ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าการจัดโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรจะสามารถทำให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละข้อของ PLO ดังการรายงานผล [มคอ.3 ของทุกรายวิชา](#)

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.

หลักสูตรมีการจัดเรียงลำดับการเรียนรู้ โดยเริ่มจากการเรียนขั้นพื้นฐานไปจนถึงขั้นสูงตามลำดับอย่างเป็นเหตุผล ดังแสดงในแผนการศึกษา ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 หน้า 34 – 37](#)) โดยในชั้นปีที่ 1 นักศึกษาจะเรียนรู้องค์ความรู้และทักษะพื้นฐานด้านสังคม การเป็นผู้ประกอบการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวขั้นพื้นฐาน เพื่อเตรียมพร้อมสู่องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ในปีถัดไป ในชั้นปีที่ 2 นักศึกษาจะเรียนรู้องค์ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ชั้นปีที่ 3 นักศึกษาจะเรียนรู้องค์ความรู้เฉพาะทางและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การบรรจุภัณฑ์ การจัดการโรคศัตรู ระบบโลจิสติกส์และการขนส่ง รวมถึงนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และชั้นปีที่ 4 นักศึกษาจะได้เรียนรู้ทักษะการแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ทักษะภาษาอังกฤษ และการใช้สารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษาตามที่กำหนดไว้ได้ ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 หน้า 90](#)) หรือภาพที่ 2.5.1



ภาพที่ 2.5.1 Yearly Learning Outcome ของหลักสูตรที่มีการจัดเรียงให้สอดคล้องเนื้อหาหลักสูตรที่ออกแบบไว้

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

หลักสูตรมีวิชาเอกเลือกที่ปรับให้ทันสมัยสอดคล้องกับการเป็นผู้ประกอบการและสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนถึง 8 รายวิชา ดังนี้

- 1) 10403260 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค
- 2) 10403261 การปรับสภาพและการเก็บรักษามะลัดพีช
- 3) 10403262 การเพิ่มมูลค่ามะลัดธัญพืชและถั่ว
- 4) 10403263 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรอินทรีย์
- 5) 10403264 สารพิษเคมีในพืชที่มีฤทธิ์ป้องกันโรคเรื้อรัง
- 6) 10403265 ความมั่นคงทางด้านอาหารของผลิตผลเกษตร
- 7) 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ

แม้ว่าโครงสร้างของหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 3 รายวิชา (9 หน่วยกิต) แต่นักศึกษาสามารถที่จะเลือกเรียนได้มากกว่าเกณฑ์ดังกล่าวตามความสนใจและความต้องการของนักศึกษา นอกจากนี้ ยังมีรายวิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ ซึ่งเป็นรายวิชาที่นำเอาสถานการณ์ การพัฒนา และการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชามาใช้เป็นกรณีศึกษา และอาจารย์สามารถเลือกเปิดสอนในหัวข้อที่นักศึกษาแสดงความสนใจอยากเรียน และสามารถเปิดได้คราวละหลาย section หลายหัวข้อ

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.

หลักสูตรมีการทบทวนเพื่อให้เกิดความทันสมัยและเป็นไปตามความต้องการของตลาดแรงงานตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด คือ ทุกๆ 5 ปี โดยรอบการปรับปรุงปัจจุบัน คือ รอบปีการศึกษา 2565 – 2569 ซึ่งหลักสูตรได้เริ่มใช้งานในรอบปีการศึกษา 2565 นี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้รับการพิจารณาทบทวนและได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมดังนี้

1. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564
2. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2564
3. คณะกรรมการวิชาการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
ในการประชุม ครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564
4. คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
ในการประชุม ครั้งที่ 7/2564 เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2564
5. คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ในการประชุม ครั้งที่ 8/2564 เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564
6. คณะกรรมการด้านวิชาการ เห็นชอบให้เสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย
ในการประชุม ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565
7. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เห็นชอบให้เสนอต่อคณะกรรมการสภาวิชาการ
ในการประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
8. คณะกรรมการสภาวิชาการ เห็นชอบให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัย
ในการประชุม ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565
9. สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565

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

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Critetion 2: Programme Structure and Content	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรมีข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดรายวิชาครบถ้วน ความเป็นปัจจุบัน และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ของคณะและ Facebook คู่มือนักศึกษา และแผ่นพับประชาสัมพันธ์ รวมทั้งสามารถนำข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำมาออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย 2. หลักสูตรได้ทบทวนและมีการจัดรายวิชาให้สามารถตอบสนองต่อ PLO และทุกรายวิชาของหลักสูตรมีการกำหนด CLO ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าการจัดโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรจะสามารถทำให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละข้อของ PLO หลักฐาน: 1. เว็บเพจของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะ 2. เพจ Facebook “สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว” 4. มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	-

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.

มหาวิทยาลัยกำหนดปรัชญาการศึกษา คือ “จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำงานตามอมติโอาส งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิถีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามจุดยืนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ว่า มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต”

หลักสูตรให้ความสำคัญกับปรัชญาการศึกษาใน 2 ประเด็น ได้แก่

- 1) การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้นักศึกษาเรียนรู้โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ
- 2) การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

และมีการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังปรากฏใน มคอ.3 ของทุกรายวิชา สำหรับการสื่อสารเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาทั้ง 2 ประเด็น ไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรเล็งเห็นว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญมี 3 กลุ่ม คือ อาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วัตถุประสงค์	ช่องทางการเผยแพร่	ผลการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษา
1. อาจารย์ผู้สอน	เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย	- การประชุมในชั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตร - การประชุมหลักสูตรระหว่างภาคการศึกษา - ช่องทางสื่อสารออนไลน์ เช่น Facebook สาขาวิชา	อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยยึดหลัก ดังนี้ - ให้มีการเรียนรู้โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ - ให้เรียนรู้ด้วยตนเอง
2. นักศึกษา	เพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้ตรงตามวิธีการสอนที่อาจารย์นำมาใช้ตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย	- อาจารย์ผู้สอน - ช่องทางสื่อสาร ออนไลน์ เช่น Facebook สาขาวิชา - ปฐมนิเทศ สำหรับนักศึกษาปีที่ 1	นักศึกษาทราบเป้าหมาย และสามารถเรียนรู้โดยยึดหลัก ดังนี้ - ปฏิบัติจริงเพื่อเรียนรู้ - ต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน	เพื่อให้สามารถจัดการเกี่ยวกับการบริการ และเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนได้ตรงตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย	- อาจารย์ผู้สอน - การประชุมสาขา - การประชุมในชั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตร	เจ้าหน้าที่สามารถจัดการเกี่ยวกับการบริหารจัดการในการบริการโดยยึดหลัก - เครื่องมือพร้อมในการปฏิบัติจริงแก่นักศึกษา - ให้เรียนรู้ด้วยตนเองได้

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรมีการชี้แจงปรัชญาการศึกษาให้นักศึกษาทราบตั้งแต่วันปฐมนิเทศการศึกษา ในวันที่ 21 มิถุนายน 2566 นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์บน Facebook ของสาขาวิชา และมีการจัดทำแบบสอบถามเพื่อสอบถามความเข้าใจและการรับรู้ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยจากอาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน พบว่าอาจารย์และเจ้าหน้าที่รับทราบปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ในส่วนของนักศึกษายังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย หลักสูตรจึงวางแผนการปรับปรุงการสื่อสารให้มีความสอดคล้อง การอธิบายในระหว่างการเรียนรู้ การสอน และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้และปฏิบัติตามปรัชญาการศึกษาในปีถัดไปอีกครั้ง

ส่วนปรัชญาของระดับหลักสูตร ปี 2565 คือ “พัฒนาศักยภาพคนสู่ความเป็นนักปฏิบัติที่สามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มาประยุกต์ใช้ในการจัดการผลิตผลเกษตรได้อย่างเหมาะสม มีคุณธรรม และจริยธรรม ต่อสังคมและประเทศชาติ ตามปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งมุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน ดังวิสัยทัศน์ที่ว่า “พัฒนาศักยภาพบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร” (ภาพที่ 3.1.1)

ดังนั้นหลักสูตรให้ความสำคัญกับปรัชญาการศึกษา เพื่อสะท้อนในการเรียนการสอนของหลักสูตร จึงเน้นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้นักศึกษาเรียนรู้โดยการปฏิบัติและการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังปรากฏใน มคอ.3 ของทุกรายวิชา นอกจากนี้หลักสูตรมีการสื่อสารปรัชญาการศึกษาไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น มีการชี้แจงในงานปฐมนิเทศการศึกษาให้กับนักศึกษาใหม่ (ภาพที่ 3.1.1) เผยแพร่ผ่านแผ่นพับหลักสูตรฉบับภาษาไทย (ภาพที่ 3.1.2) ฐานข้อมูลหลักสูตรบนเว็บไซต์สาขาวิชาและเผยแพร่บนเพจ Facebook ของสาขาวิชา (ภาพที่ 3.1.3)



ภาพที่ 3.1.1 การเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาให้กับนักศึกษาใหม่ในงานปฐมนิเทศการศึกษา 2566 และกิจกรรมพบอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา



ภาพที่ 3.1.2 การเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาและข้อมูลของหลักสูตรด้วยแผ่นพับภาษาไทย



ภาพที่ 3.1.3 การเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาและข้อมูลของหลักสูตรบนเว็บไซต์สาขาวิชา

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

หลักสูตรแสดงให้เห็นถึง ผู้เรียนหรือนักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกระบวนการเรียนการสอน และกำหนดกลยุทธ์การสอนไว้ใน มคอ.2 ของหลักสูตร นักศึกษาสามารถวางแผนการเรียนได้ตามความเหมาะสม เช่น สามารถเรียนเพิ่ม/ลด วิชาเรียนตามความเหมาะสมของตัวนักศึกษา นอกจากนี้ รายวิชาเลือกเสรีให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความสนใจ

1. หลักสูตรมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาปรากฏใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยสัปดาห์แรกของการเปิดเทอม มีการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาในหลักสูตรให้มีการชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา และทำข้อตกลงเกณฑ์การให้คะแนนหรือเกณฑ์การประเมิน เช่น ร้อยละของ

คะแนนสอบกลางภาคและปลายภาค ร้อยละของการนำเสนองาน ร้อยละของการทำงานกลุ่ม และร้อยละของงานที่ได้รับมอบหมาย

2. จากการสอบถามอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร มีการออกแบบให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกณฑ์การประเมิน และสัดส่วนการให้คะแนน เช่น วิชา ทก 322 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช วิชา ทก 330 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว และวิชา ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น ([มคอ.3. ของแต่ละรายวิชา](#))

3. นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกสถานที่ศึกษาดูงาน เช่น วิชา ทก 461 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช และ ทก 322 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช โดยมีตัวเลือกให้นักศึกษา และสอบถามความต้องการของนักศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการจัดการเรียนการสอน

4. ในรายวิชา วอ 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ โดยรายวิชาวางแผนในการเรียนโดยให้นักศึกษาได้เรียนรู้การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่หลากหลาย เช่น ผัก ผลไม้ ดอกไม้ และเมล็ดพันธุ์ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

5. ในรายวิชา ทก 460 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค มีการออกแบบการสอนโดยให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม และคิดหัวข้อวิจัยเพื่อรวบรวมงานวิจัย วางแผนการทดลองและดำเนินการทดลองการวิจัยในระหว่างเรียนในรายวิชา โดยมีปรึกษาจากอาจารย์ประจำวิชา และนำข้อมูลมานำเสนอในรูปแบบของการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยมีอาจารย์ในสาขามาทำการประเมินโดยการสอบถามและมีการให้คะแนนการนำเสนอและการถามตอบ ดังแสดงในภาพที่ 3.2.1 นอกจากนี้มีการนำงานวิจัยที่ศึกษาในชั้นเรียนไปต่อยอดเพื่อนำไปใช้ในการนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 ในวันที่ 21-23 มีนาคม 2567 ณ โรงแรมอมารี พัทยา จัดโดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (ภาพที่ 3.2.2)

6. สำหรับวิชาที่เป็นลักษณะ Problem based learning หรือ Project based learning เช่น วิชา ทก 490 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ ([มคอ.3 ทก 490](#)) วิชา วอ 498 การเรียนรู้อิสระ (มคอ.4 วอ 498) และวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา ([มคอ.4 วอ 497](#)) นักศึกษาสามารถเลือกหัวข้อที่สนใจที่ต้องการศึกษา และสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษามาเป็นผู้ดูแลให้คำแนะนำได้ด้วยตนเอง รวมถึงการวางแผนการทำงานวิจัยด้วยตนเอง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นหลักสูตรสามารถทราบผลของการพัฒนาให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการเรียนการสอนผ่านการประเมินผลของประสิทธิภาพการเรียนการสอนในระบบ erp.mju.ac.th ผลจากการประเมินในรายวิชารหัส ทก 322 ในหัวข้อคำถามเรื่อง “ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน” ผลการประเมินพบว่าอยู่เกณฑ์ดีมากที่สุด (ภาพที่ 3.2.3)



ภาพที่ 3.2.1 การนำเสนอผลงานวิจัยที่ศึกษาในระหว่างเรียนในรายวิชา ทก 460 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภคร



ภาพที่ 3.2.2 การนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับประเทศโดยใช้งานวิจัยที่ศึกษาในระหว่างเรียนในรายวิชา ทก 460 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภคร

ตอนที่ 3 รายงานสรุปผลการประเมินประเมิน

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	0	0.00	1	4.00	0	0.00	1	4.00	21	91.00	23	4.79
มีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา บริบท และสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ตามความต้องการและความถนัดของนักศึกษา (พัฒนาทักษะวิเคราะห์เชิงเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ)	0	0.00	0	0.00	1	4.00	2	8.00	20	86.00	23	4.79
ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งใน และนอกห้องเรียน	0	0.00	0	0.00	1	4.00	2	8.00	20	86.00	23	4.83

ภาพที่ 3.2.3 การประเมินผลของประสิทธิภาพการเรียนการสอนในระบบ erp.mju.ac.th ผลจากการประเมินในรายวิชาการหัส ทก 322 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช

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

หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นลักษณะ Active Learning (ทุกรายวิชา) มีความเหมาะสมและทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ตามหลักปรัชญาของหลักสูตร “พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นนักปฏิบัติที่สามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มาประยุกต์ใช้ในการจัดการผลิตผลเกษตรได้อย่างเหมาะสม มีคุณธรรม และจริยธรรมต่อสังคมและประเทศชาติ”

1. หลักสูตรดำเนินการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาโดยเน้นการปฏิบัติจริง และได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ผ่านรายวิชาของหลักสูตร ดังจะเห็นได้จากรายวิชาทั้งในกลุ่มวิชาเอกบังคับและกลุ่มวิชาเอกเลือกมีการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ เกือบทุกรายวิชา

2. การเรียนในภาคปฏิบัติของรายวิชาในหลักสูตร กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติจริง ทดสอบจากผลิตผลทางเกษตรจริง และฝึกการใช้เครื่องมือขั้นสูงที่มีในหลักสูตร ผ่านรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือก เช่น วิชา ทก 461 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช มีการสอนภาคปฏิบัติโดยให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องจักรหลังการเก็บเกี่ยวทางด้านเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช (ภาพที่ 3.3.1) วิชา 10403190 ฝึกงาน 2 ลงทะเบียนโดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กำหนดให้มีการฝึกงานอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และได้ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนของหลักสูตร (ภาพที่ 3.3.2) และในวิชา ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริงในการรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับผลลำไยสดร่วมกับมูลนิธิชัยพัฒนา (ภาพที่ 3.3.3)



ภาพที่ 3.3.1 การเรียนภาคปฏิบัติในรายวิชา ทก 461 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช



ภาพที่ 3.3.2 การเรียนในวิชา 10403190 ฝึกงาน 2 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2



ภาพที่ 3.3.3 การฝึกปฏิบัติจริงในการรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับผลลำไยสดร่วมกับมูลนิธิชัยพัฒนา วิชา 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้

3. นอกจากการศึกษาเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว นักศึกษายังได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบการจัดการมาตรฐานทางการเกษตรที่ดี (Good agricultural practice; GAP) ในแปลงปลูกของรายวิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร (ภาพที่ 3.3.4)



ภาพที่ 3.3.4 การเรียนภาคปฏิบัติในรายวิชา 10403100 ระบบการจัดการผลิตผลเกษตร

4. รายวิชาของหลักสูตรส่งเสริมให้มีกิจกรรมการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพของการทำงานจริงจากสถานที่จริง เช่น การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย โดย วิชา ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว (ภาพที่ 3.3.5) ทก 322 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช ศึกษาดูงานบริษัท เอกะ อะโก จำกัด และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพืชเชียงใหม่ (ภาพที่ 3.3.6) วิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร ศึกษาดูงานที่สำนักฟาร์มมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาพที่ 3.3.7) และวิชา ทก341 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร ศึกษาดูงาน ณ ศูนย์กระจายสินค้า CP ALL (ภาพที่ 3.3.8) เป็นต้น



ภาพที่ 3.3.5 การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย ในรายวิชา ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 3.3.6 การศึกษาดูงาน ณ บริษัท เอกะ อะโก จำกัด และศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพืชเชียงใหม่ ในรายวิชา ทก 322 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช



ภาพที่ 3.3.7 การศึกษาดูงาน ณ สำนักฟาร์ม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในวิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร



ภาพที่ 3.3.8 การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์กระจายสินค้า CP ALL และที่อื่นๆ ในวิชา ทก341 ระบบโลจิสติกส์ และการขนส่งผลิตภัณฑ์เกษตร

5. รายวิชาของหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษามีการศึกษาวิจัยในระหว่างการเรียนรู้ในรายวิชา เช่น ทก 460 ผักและผลไม้พร้อมบริโภค โดยให้นักศึกษาคิดหัวข้อวิจัยที่สนใจ และดำเนินการทดลองจากการปฏิบัติจริงที่ผ่านการสอนในภาคปฏิบัติมาแล้ว มาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์เกษตรในขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยว ดังแสดงในภาพที่ 3.3.9



ภาพที่ 3.3.9 การทดลองปฏิบัติจริงโดยใช้โจทย์หัวข้อวิจัยมาแก้ปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ในวิชา ทก 460 ผักและผลไม้พร้อมบริโภค

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).

หลักสูตรกำหนดทักษะเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาใน มคอ.2 และชี้แจงนักศึกษาใน [มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา](#) เช่น ทักษะการปฏิบัติงานขั้นพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ทักษะด้านการคิด วิเคราะห์เพื่อนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอข้อมูล ทักษะด้านภาวะผู้นำ การทำงานร่วมกับผู้อื่น มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพสิทธิของผู้อื่น คำนึงถึงความเสมอภาค รวมถึงระเบียบและกฎหมายในสังคม จึงมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่

ส่งเสริมให้นักศึกษาแสวงหาองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและนำความรู้มาประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ปัญหาตลอดระยะเวลาการศึกษาผ่านวิชาต่างๆ โดยมีรูปแบบการเรียนการสอน 2 แบบ คือ

3.4.1 Thinking based learning และ experiential learning เน้นจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ โดยในปีการศึกษา 2566 รายวิชามีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการลงมือปฏิบัติ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สอดคล้องกับ CLO และ PLO โดยกำหนดใน [มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา](#) มีกิจกรรมการเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น การเข้าสังคม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อพัฒนาทักษะด้านสังคม คุณธรรม จริยธรรม เรียนรู้ข้อดี ข้อเด่นของตนเองเพื่อพัฒนาตนให้เหมาะสมกับงาน เช่น วิชา วอ 497 สหกิจศึกษา ([มคอ.4 วิชา วอ 497](#)) ทักษะต่างๆ ได้รับการประเมินผลสัมฤทธิ์จากหัวหน้างาน/พี่เลี้ยงผู้ดูแลโดยการให้คะแนน 1-5 ตามแบบฟอร์มที่หลักสูตรกำหนดให้ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ได้รับคะแนนการประเมินในช่วง 4-5 ซึ่งหมายความว่านักศึกษามีทักษะในด้านต่างๆ ในชั้นดีถึงดีมาก มีกิจกรรมการเรียนรู้ประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญ การฝึกอบรม หรือการศึกษาดูงานนอกสถานที่ ซึ่งในปีการศึกษา 2566 มีการจัดอบรมของสาขาวิชาในวันที่ 19-20 มิถุนายน 2566 ได้ให้นักศึกษาในชั้นปีที่ 3 และ ปีที่ 4 มีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อเป็นประสบการณ์และพบปะกับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับผลิตผลทางการเกษตร (ภาพที่ 3.4.1) นอกจากนี้หลักสูตรได้เปิดวิชา ทก490 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ ลงทะเบียนเรียนโดยนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของรายวิชาให้นักศึกษามีความสามารถในการพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรโดยการเพิ่มมูลค่า เช่น ผัก ผลไม้ และดอกไม้ ดังแสดงใน ภาพที่ 3.4.2 ([มคอ.3 ทก 490](#)) นอกจากนี้หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม Eng-Agro pitching day จัดโดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยมีนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เข้าร่วมกิจกรรม เสนอแนวคิดและไอเดียทางธุรกิจ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาจากสาขาวิชาให้คำแนะนำในการคิดผลิตภัณฑ์ความเป็นไปได้ในตลาดธุรกิจในปัจจุบัน ซึ่งทางคณาจารย์ของหลักสูตรได้ให้แนวทางโดยพานักศึกษาไปพบกับสถานประกอบการจริงเพื่อให้นักศึกษาเห็นถึงภาพรวมของการประกอบธุรกิจดังกล่าว และสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตเพื่อวิเคราะห์โจทย์หาความสอดคล้องกับความจริง ดังแสดงในภาพที่ 3.4.3 จะเห็นได้ว่ากิจกรรมเหล่านี้ส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณลักษณะของบัณฑิตตามปรัชญาของหลักสูตรและมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 3.4.1 การจัดอบรมของสาขาวิชาในวันที่ 19-20 มิถุนายน 2566



ภาพที่ 3.4.2 การเรียนในรายวิชา ทค 490 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ วัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากผลิตผลทางการเกษตร



ภาพที่ 3.4.3 การเข้าร่วมกิจกรรม Eng-Agro pitching day จัดโดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

3.4.2 Problem based learning และ Project base learning เน้นการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นโจทย์ นำสู่การวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ปัญหา เช่น วิชา วอ 497 สหกิจศึกษา และ วอ 498 การเรียนรู้อิสระ ([มคอ. 4 วอ 497](#) และ 498) ในวิชานี้มีกิจกรรมให้นักศึกษาได้สร้างโจทย์วิจัย ตั้งสมมุติฐาน วางแผนการทดลอง ใช้ทักษะเรื่องการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการอ่านนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในระหว่างการทำการศึกษาหัวข้อวิจัย รวมทั้งการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตีความข้อมูลที่ได้ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ เพื่อการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรจัดการนำเสนอสหกิจศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้การนำเสนอผลงาน การใช้สื่อและเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร ในระหว่างการนำเสนอจะมีคณาจารย์ในสาขาฯร่วมฟัง ชักถาม ให้

ข้อเสนอแนะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สำหรับการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์จะพิจารณาจากหลายๆ ส่วน ร่วมกัน ได้แก่ การปฏิบัติงาน การส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งจะมีเกณฑ์การให้คะแนนและrubricการให้ คะแนนแต่ละส่วนอย่างชัดเจน นอกจากนี้ในรายวิชา ทก 460 ผักและผลไม้พร้อมบริโภค มีการจัดการเรียน การสอนโดยให้นักศึกษาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในผลิตผลทางการเกษตรในระหว่างหลังการเก็บเกี่ยว ดังแสดง ในภาพที่ 3.3.9 และนำงานทดลองวิจัยไปเผยแพร่ในระดับชาติ ดังแสดงในภาพที่ 3.2.2

นอกจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตแล้ว ทางหลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษาทุกชั้นปีเข้าร่วมโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค ในวันที่ 16 กันยายน 2566 เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ฝึกการสื่อสาร และการประสานงานร่วมกัน ดังแสดงในภาพที่ 3.4.4



ภาพที่ 3.4.4 กิจกรรมของหลักสูตร โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค

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

หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ เกิดการสร้างนวัตกรรม และมีแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ

3.5.1 รายวิชาของหลักสูตรที่ส่งเสริมความคิดใหม่ๆ เกิดการสร้างนวัตกรรม และมีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่เห็นได้ชัดเจน มีกำหนดไว้ทั้งในหลักสูตรปี 2560 และหลักสูตรปี 2565 เช่น ผู้ประกอบการ

ธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และที่มีเพิ่มเติมในหลักสูตรปี 2565 คือ การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตร หลังการเก็บเกี่ยว นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น

3.5.2 นอกจากวิชาเรียนในหลักสูตรแล้ว ยังมีการสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนอก หลักสูตร ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เรียนรู้ การเตรียมความพร้อมทักษะการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมและแนวทางการนำงานวิจัยและนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจและเชิง พาณิชย์ ซึ่งในปีการศึกษา 2566 มีกิจกรรมที่นักศึกษาเข้าร่วม ดังตารางที่ 3.5.1

ตารางที่ 3.5.1 โครงการและรายละเอียดโครงการที่นักศึกษาเข้าร่วมในปีการศึกษา 2566

โครงการ	รายละเอียดโครงการ
1) โครงการ Eng-Agro Pitching	- กิจกรรม Boot camp ในโครงการ Eng-Agro Pitching 2024 สร้างไอเดีย ธุรกิจจากผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อวันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2567 และการนำเสนอ Pitching ในวันที่ 24 มีนาคม 2567 นักศึกษาจะได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวธุรกิจ และการวางแผนธุรกิจเบื้องต้น เป็นการเพิ่มช่องทางการเรียนรู้เกี่ยวกับ กระบวนการในการสร้างนวัตกรรม และสร้างโอกาสให้เกิดการบ่มเพาะธุรกิจ เทคโนโลยีที่เกิดจากผลงานวิจัยออกสู่เชิงพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเทคนิคการนำเสนอ Pitching Presentation ในโครงการมีนักศึกษาชั้น ปีที่ 2 เข้าร่วมจำนวน 4 คน นำเสนอ Pitching 1 ผลงาน และได้รับรางวัล ชมเชยในการนำเสนอ (ภาพที่ 3.4.3)
2) การเข้าการร่วมสัมมนาทาง วิชาการ เรื่อง เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ สมัยใหม่ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ใน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเมล็ด พันธุ์และเมล็ดพืช	- กิจกรรมการสัมมนาทางวิชาการในครั้งนี้ มีนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เข้าร่วม จำนวน 15 คน โดยกิจกรรมครั้งนี้จัดโดยบริษัทโฮมซิตีส์ จำกัด ดำเนินธุรกิจทางด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ดอกเพื่อการส่งออก กิจกรรมครั้งนี้ทำให้นักศึกษาได้ เข้าถึงข้อมูลทางธุรกิจเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ดอกไม้ เทคโนโลยีที่ทันสมัยของ บริษัทเอกชน รวมถึงได้พบปะกับผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญจริง ดังแสดงใน ภาพที่ 3.5.1



ภาพที่ 3.5.1 การเข้าการร่วมสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์สมัยใหม่

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.

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประเมินการเรียนการสอนทั้งในด้านประสิทธิภาพผู้สอน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนโดยนักศึกษาปัจจุบันในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาจะนำผลการประเมินและความคิดเห็นมารายงานใน มคอ.5 ของแต่ละรายวิชาและนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป ([มคอ.5](#))

มีการสอบถามความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 บัณฑิตมีความพึงพอใจในการจัดแผนการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาในระดับมาก และส่วนใหญ่มีความคิดว่าความรู้และทักษะที่ได้รับจากการเรียนในหลักสูตรมีความเพียงพอที่จะทำให้มีความสามารถในการทำงานได้ดี นอกจากนี้บัณฑิตยังระบุว่ามีความพึงพอใจเมื่อหลักสูตรใช้ระบบการเรียนการสอนแบบการลงมือปฏิบัติจริง การใช้การทดลอง/กรณีศึกษา/จำลองสถานการณ์ การศึกษาดูงานสถานที่จริง ([ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อหลักสูตร](#))

หลักสูตรมีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในทุกปีการศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2566 ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจบัณฑิตทั้งในด้านคุณธรรมและจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก ([ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2566](#)) ซึ่งหลักสูตรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลายๆด้าน เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสอดคล้องกับ PLO และ CLO

นอกจากนี้หลักสูตรยังทบทวน วิเคราะห์ข้อมูลและดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงตามปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรและมหาวิทยาลัย ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งตัวผู้เรียน โดยมีสอบถามความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลายและครอบคลุมหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางวงวิชาการ ทางอุตสาหกรรมหลังการเก็บเกี่ยว อาจารย์ผู้สอน ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำ PLO CLO และวางแผนการเรียนการสอน ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#))

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 3: Teaching and Learning Approach	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาปรากฏใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยนักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกระบวนการเรียนการสอน และกำหนดกลยุทธ์การสอนไว้ใน มคอ.2 ของหลักสูตร 2. หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นลักษณะ Active Learning กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติจริง ทดสอบจากผลผลิตทางเกษตรจริง และฝึกการใช้เครื่องมือขั้นสูงที่มีในหลักสูตร ผ่านรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือก 3. หลักสูตรกำหนดทักษะเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาใน มคอ.2 และชี้แจงนักศึกษาใน มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา และพัฒนารูปแบบการสอนให้นักศึกษาได้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งการสอนในรายวิชา และการจัดกิจกรรมของหลักสูตร หลักฐาน: 1. เว็บเพจของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะ 2. เพจ Facebook “สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว” 3. มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 4. มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา	

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.

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบวิธีการประเมินแต่ละรายวิชาตามเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา สำหรับรูปแบบของเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ดำเนินการตามรูปแบบใหม่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยระบุช่วงเวลาการประเมิน วิธีการประเมิน ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การกระจายน้ำหนักการประเมิน เกณฑ์การประเมิน (Rubrics) และการตัดเกรดด้วย Marking Schemes

สำหรับวิธีการประเมินจะมีหลากหลายวิธีขึ้นกับลักษณะของกิจกรรมการสอน รูปแบบการสอนในแต่ละรายวิชา ซึ่งจะกำหนดโดยวาง PLO และ CLO ให้สอดคล้องกับวิธีการสอน และวิธีการประเมินผล ดังตัวอย่างที่ปรากฏในภาคการศึกษาที่ 1/2566 และ 2/2566 ใน มคอ.3 รายวิชา [ทก 330 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว](#) (หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ) [มคอ.3 รายวิชา 10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น](#) (หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน) และ [มคอ.3 รายวิชา 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว](#) (หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ) ทั้ง 3 รายวิชาได้ออกแบบการประเมินไว้ดังตารางที่ 4.1.1 4.1.2 และ 4.1.3 ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4.1.1 ตัวอย่างการออกแบบวิธีการประเมิน รายวิชา ทก 330 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสาร มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 1/2566

PLO	CLO	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO1 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ได้	CLO1 เข้าใจพื้นฐานเบื้องต้น ความหมาย และการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางชีวเคมีของผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งในขณะเก็บรักษา	- การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ - การถาม-ตอบในชั้นเรียน - การรับฟังการบรรยายพิเศษ - การทำงานเป็นกลุ่ม	- งานที่ได้รับมอบหมาย - รายงานบทปฏิบัติการ - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค
PLO2 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	CLO2 เข้าใจถึงผลของการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางชีวเคมี ที่มีต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว และในขณะเก็บรักษา	- การนำเสนอในชั้นเรียน	

PLO	CLO	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO3 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	CLO3 เข้าใจถึงหลักการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบหลักทางชีวเคมี ที่มีต่อคุณภาพของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว และในขณะเก็บรักษา CLO4 ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการรักษาคุณภาพและคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางชีวเคมี ที่มีต่อคุณภาพของผลิตผลเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยว และในขณะเก็บรักษา		

ตารางที่ 4.1.2 ตัวอย่างการออกแบบวิธีการประเมิน รายวิชา 10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น ตามเอกสาร มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 2/2566

PLO	CLO	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	CLO1 เข้าใจหลักการและแสดงความรู้เกี่ยวกับงานด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - การค้นคว้า-นำเสนอ - การถาม-ตอบในชั้นเรียน	- งานที่ได้รับมอบหมาย - รายงานบทปฏิบัติการ - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค
PLO2 คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการปฏิบัติงานได้	CLO 2 สามารถคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในการวางแผนงานทดลองและสรุปผลการทดลองได้		
PLO 3 นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้	CLO 3 มีองค์ความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้		

ตารางที่ 4.1.3 ตัวอย่างการออกแบบวิธีการประเมิน รายวิชา 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตร หลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสาร มคอ.3 ภาควิชาการศึกษาศึกษาที่ 2/2566

PLO	CLO	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO 2 คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่าง การปฏิบัติงานได้	CLO 1 เข้าใจบทบาทและความสำคัญของการบริหาร ต้นทุนผลิตผลเกษตร โดยเฉพาะในโรงคัดบรรจุ ผลิตผลเกษตร	- การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ - การถาม-ตอบในชั้นเรียน	- งานที่ได้รับมอบหมาย - การทดสอบย่อย - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค
PLO 3 นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้	CLO 2 เข้าใจโครงสร้าง ต้นทุนและการคิดต้นทุนการผลิตของผลิตผลเกษตร CLO 3 อภิปรายและคำนวณ ต้นทุนฐานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตผลเกษตร หลังการเก็บเกี่ยว CLO4 เข้าใจการประยุกต์ใช้ การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตร เพื่อประเมิน การสูญเสียในกระบวนการผลิต และลดต้นทุนการผลิต		

ในรายวิชา 10403497 สหกิจศึกษา ซึ่งเป็นวิชาที่นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ วิธีการประเมิน คือ การประเมินการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาในสถานประกอบการรวม 16 สัปดาห์ โดยให้สถานประกอบการมีคะแนนการประเมินรวมร้อยละ 60 และอีกร้อยละ 40 คือการประเมินการนำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษาของนักศึกษา และการจัดทำรูปเล่มรายงานสหกิจศึกษา ซึ่งจะเชื่อมโยงกับ PLO และ CLO ของรายวิชาที่ได้วางไว้แล้ว

รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับ PLO และ CLO วิธีการสอน และวิธีการประเมินผล ได้แจ้งให้นักศึกษาทราบในช่วงแรกของชั้นเรียน และได้เผยแพร่เอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ของภาควิชาการศึกษาศึกษาที่ 1/2566 และ 2/2566 บนเว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ และเมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนจะสรุปผลการประเมินในเอกสาร มคอ.5 และ มคอ.6 ของภาควิชาการศึกษาศึกษาที่ 1/2566 และ 2/2566 บนเว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/>)

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

หลักสูตรมีนโยบายและแนวทางการประเมินผลและการอุทธรณ์ผลการประเมินที่ชัดเจน และได้สื่อสารไปยังนักศึกษาและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดนโยบายให้มีการประเมินที่สอดคล้องกับ CLO ที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ. 3 ของทุกรายวิชา โดยระบุช่วงเวลาในการประเมิน วิธีการประเมินรวมทั้งเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) การกระจายน้ำหนักการประเมิน และการตัดเกรด ข้อมูลดังกล่าวจะแจ้งให้นักศึกษาทราบในช่วงแรกของการเรียนการสอนในแต่ละวิชาและเผยแพร่บนเว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/>)

สำหรับวิชาที่การเรียนการสอนเน้นภาคทฤษฎี คู่กับภาคปฏิบัติ จะใช้วิธีการประเมินโดยการสอบข้อเขียนเป็นหลัก (สัดส่วนคะแนนประมาณ ร้อยละ 60 – 70) จะมีการสอบหลักคือการสอบกลางภาคและปลายภาค และใช้การสอบย่อยเพื่อเก็บคะแนน วิธีการประเมิน และเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) จะขึ้นอยู่กับรายวิชา นอกจากนี้ยังมีการประเมินโดยการจัดทำรายงานหรือการนำเสนอหน้าชั้น ([มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 2/2566 รายวิชา 10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น](#))

กรณีวิชาที่เน้นการปฏิบัติ จะประเมินผลจากการเข้าเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และงานที่ได้รับมอบหมาย (สัดส่วนคะแนนประมาณ ร้อยละ 60 – 80) จะมีคะแนนจากการสอบข้อเขียนกลาง และปลายภาคเป็นส่วนน้อย ([มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 2/2566 รายวิชา 10403190 ฝึกงาน 1](#))

เมื่อเสร็จสิ้นการสอบ อาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละวิชา จะรวบรวมคะแนนทั้งหมด ประเมินผลและออกเกรดตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ใน มคอ.3 หลักสูตรจะประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคนในหลักสูตรเพื่อแจ้งเกรด ให้ข้อมูลการตัดเกรด และร่วมกันลงมติรับรองเกรด ก่อนนำเสนอไปยังคณะเพื่อเข้าที่ประชุมคณะกรรมการคณบดีวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อรับรองเกรดอีกครั้ง และนำเสนอไปยังสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เพื่อประกาศให้นักศึกษาทราบต่อไป ([เอกสารอ้างอิง 4.2.1: รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา1/2566](#) และ [เอกสารอ้างอิง 4.2.2 : รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา2/2566](#))

สำหรับการอุทธรณ์ และร้องทุกข์ของนักศึกษา กรณีที่เห็นว่าการประเมินผลไม่เป็นธรรม หรืออาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น หลักสูตรและคณะกำหนดเรื่องการอุทธรณ์ของนักศึกษาและมีประกาศที่เว็บไซต์ของคณะ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ที่ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องแนวปฏิบัติการจัดการข้อร้องเรียน (https://engineer.mju.ac.th/goverment/20111119104834_engineer/Doc_25641008152033_46041.pdf) และสามารถตรวจสอบได้ที่ประกาศคณบดีวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์การร้องทุกข์ สำหรับนักศึกษาสังกัดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร (https://engineer.mju.ac.th/goverment/20111119104834_engineer/Doc_25641008152044_389768.pdf) โดยนักศึกษาสามารถติดต่ออาจารย์ผู้สอนได้โดยตรงหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับคะแนนที่ได้รับ ไม่ว่าจะเป็นคะแนนสอบหรือคะแนนเก็บอื่นๆ นักศึกษาสามารถขอดูข้อสอบได้หากต้องการ นักศึกษา

สามารถอุทธรณ์ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่นักศึกษาไว้วางใจที่สุดได้โดยตรง ซึ่งจะได้นำเรื่องการอุทธรณ์เข้าประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป หรือหากนักศึกษาต้องการอุทธรณ์ไปที่คณะโดยตรงก็สามารถดำเนินการได้ผ่านการกรอกข้ออุทธรณ์ร้องทุกข์ในรูปแบบฟอร์มออนไลน์ของคณะ (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpOLSewyzNRHoM9_lVjNmbJbB7_pbmdNF3_W8-PRZSBN_kjpBmohwhEw/viewform)

นอกจากนี้ในแต่ละวิชาจะแจ้งช่วงระยะเวลาร้องเรียนและช่องทางติดต่อในรูปแบบ QR code ไว้ชัดเจนในมคอ.3 (<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem>) พร้อมทั้งแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของการเรียนของทุกรายวิชา

ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรไม่พบกรณีการอุทธรณ์แต่อย่างใด

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.

ในระหว่างการเรียนรู้ตลอด 4 ปีของนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่านจะตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาภายใต้การดูแลว่ามีผลการเรียนเป็นอย่างไร หากมีผลการเรียนที่ไม่ปกติหรือเกรดเฉลี่ยรวมที่น้อยกว่า 2.00 อาจารย์ที่ปรึกษาจะหารือร่วมกับนักศึกษาเพื่อแนะนำ แก้ไข และวางแผนการศึกษาเพื่อให้ นักศึกษาสามารถจบการศึกษาได้ตามกำหนด

นักศึกษาจะได้รับการตรวจสอบความก้าวหน้าก่อนสำเร็จการศึกษา กล่าวคือ เมื่อนักศึกษาเรียนจบภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 นักศึกษาจะได้รับการตรวจสอบความก้าวหน้าจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาสหกิจศึกษาว่านักศึกษามีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ตามเงื่อนไขของการออกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือไม่ กล่าวคือ นักศึกษาจะต้องมีระดับคะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 (ระเบียบสหกิจศึกษา)

สำหรับเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาไว้ใน มคอ.2 ได้แก่ นักศึกษาเรียนรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชาและต้องไม่มีรายวิชาใดที่ได้รับ อักษร I และหรือ OP ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ต้องได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 2.00 ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากนักศึกษาผ่านตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ จะถือว่า นักศึกษามีคุณสมบัติตรงกับ PLO และ CLO และปรัชญาของหลักสูตร มีสมบัติของบัณฑิตของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560](#) และ [2565](#)) ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าถึง มคอ.2 ได้จาก [เว็บเพจของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะ](#)

นอกจากนี้ ยังมีการแจ้งให้นักศึกษาทราบเป็นรายบุคคลโดยอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับเกณฑ์ดังกล่าว และมีการติดตามนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำ มีแนวโน้มไม่จบการศึกษาหรือจบ

การศึกษาเล่าผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีคณะกรรมการวิชากำกับติดตามผลการดำเนินงานในทุกๆ ภาคการศึกษา

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.

มคอ.3 ทุกรายวิชาจะระบุช่วงเวลาในการประเมินในรูปแบบปฏิทินการทำงาน วิธีการประเมิน รวมทั้งเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) การกระจายน้ำหนักการประเมิน การแจ้งผลการประเมินและการตัดเกรด ซึ่งจะมีการแจ้งให้นักศึกษาทราบในช่วงแรกของภาคเรียนของแต่ละวิชาและเผยแพร่บน [เว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ](#) ในระหว่างการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนจะดำเนินการประเมินผลตามปฏิทินที่กำหนดไว้ซึ่งต้องสัมพันธ์กับปฏิทินการศึกษา การประเมินผลจะประเมินตาม Rubrics ที่ระบุไว้ทั้งการสอบ การทำรายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียนซึ่งแต่ละวิชาจะมีการออกแบบ Rubrics ที่แตกต่างกันไปให้สอดคล้องกับวิธีการประเมิน

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น อาจารย์ผู้สอนจะรวบรวมผลการประเมินทั้งหมด นำมาตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์เป็นหลัก เกรดที่ผ่านการรับรองจากหลักสูตรและคณะแล้วจะแจ้งให้นักศึกษาทราบตามกำหนดที่มหาวิทยาลัยแจ้งไว้ในปฏิทินการศึกษาผ่านทางสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ทุกรายวิชากำหนดเกณฑ์การประเมิน จัดทำ Rubrics กำหนดระยะเวลาการประเมิน เกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรด ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน CLO และ PLO โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้จัดทำ มคอ.3 ที่มีการระบุรายละเอียดต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งเกณฑ์ต่าง ๆ มีการนำมาใช้จริง เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นการยืนยันว่าการประเมินไม่ได้เกิดจากอารมณ์ อคติ ของอาจารย์ผู้สอน เพื่อความโปร่งใส อาจารย์ผู้สอนทุกคนเปิดโอกาสให้นักศึกษาขอสอบถามผลการประเมินเปรียบเทียบกับเกณฑ์ได้ ตัวอย่าง เกณฑ์การให้คะแนนรูปแบบ Rubrics ใน [มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2566 ของรายวิชา 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว](#) (ตารางที่ 4.4.1-3)

นอกจากนี้ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ผลการประเมินจะรายงานอยู่ใน มคอ.5 (<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/>) พร้อมทั้งแจ้งในที่ประชุมของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรและต้องมีการรับรองการประชุม ([เอกสารอ้างอิง 4.2.1: รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา 1/2566](#) และ [เอกสารอ้างอิง 4.2.2: รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา 2/2566](#)) และสุดท้ายจะมีการประชุมในระดับคณะก่อนจะส่งไปยังสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการเพื่อประกาศให้นักศึกษาทราบ

ตารางที่ 4.4.1 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนรูปแบบ Rubrics สำหรับการสอบอัตนัยกลางและปลายภาค
รายวิชา 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสาร มคอ.3 ภาคการศึกษา
ที่ 1/2566

มิติ ภาคทฤษฎี	รูบริก (Rubric)					
	10 คะแนน	8 คะแนน	6 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	0 คะแนน
การสอบอัตนัยกลางภาค						
บทที่ 1 -บทที่ 4	ข้อมูลถูกต้อง 100%	ข้อมูลถูกต้อง 80%	ข้อมูลถูกต้อง 60%	ข้อมูลถูกต้อง 40%	ข้อมูลถูกต้อง 20%	ไม่ตอบ หรือ ข้อมูลถูกต้อง 0%
การสอบอัตนัยปลายภาค						
บทที่ 5 -บทที่ 7	ข้อมูลถูกต้อง 100%	ข้อมูลถูกต้อง 80%	ข้อมูลถูกต้อง 60%	ข้อมูลถูกต้อง 40%	ข้อมูลถูกต้อง 20%	ไม่ตอบ หรือ ข้อมูลถูกต้อง 0%

ตารางที่ 4.4.2 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนรูปแบบ Rubrics สำหรับกระบวนการทำงานและชิ้นงานที่
นำส่ง รายวิชา 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสาร มคอ.3 ภาค
การศึกษาที่ 1/2566

มิติ ภาคทฤษฎีและ ปฏิบัติ	รูบริก (Rubric)					
	10 คะแนน	8 คะแนน	6 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	0 คะแนน
การสั่งงาน และการบ้านที่ให้ผู้เรียนทำส่ง	อธิบายได้ถูกต้องครบถ้วน ตั้งใจทำงานที่น่าส่งอย่างดียิ่ง และส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	อธิบายได้ถูกต้องครบถ้วน ตั้งใจทำงานที่น่าส่ง และส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	อธิบายได้ถูกต้องเป็นส่วน 'ใหญ่' ตั้งใจทำงานที่น่าส่ง และส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	อธิบายได้ถูกต้องครึ่งหนึ่งของงานที่น่าส่ง ไม่ตั้งใจทำงานที่น่าส่ง และส่งงานไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด	อธิบายได้ถูกต้องน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของงานที่น่าส่ง ไม่ตั้งใจทำงานที่น่าส่ง และส่งงานไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด	ไม่ส่งงาน หรืออธิบายไม่ถูกต้องแต่อย่างใด 'ไม่' ตั้งใจทำงานที่น่าส่งแต่อย่างใด และส่งงานไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 4.4.3 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนรูปแบบ Rubrics สำหรับการทดสอบย่อย รายวิชา 10403223
การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสาร มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 1/2566

มิติ ภาคทฤษฎี	รูบริก (Rubric)					
	10 คะแนน	8 คะแนน	6 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	0 คะแนน
การสอบย่อย แต่ละครั้ง	ข้อมูลถูกต้อง 100%	ข้อมูลถูกต้อง 80%	ข้อมูลถูกต้อง 60%	ข้อมูลถูกต้อง 40%	ข้อมูลถูกต้อง 20%	ไม่ตอบ หรือ ข้อมูลถูกต้อง 0%

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

มคอ.3 (<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/>) ของแต่ละรายวิชามีการระบุความเชื่อมโยงของ PLO กับ CLO และบทเรียนแต่ละบท รวมทั้งระบุว่าการสอบแต่ละครั้งหรืองานที่มอบหมายให้ทำแต่ละงานมีความเชื่อมโยงกับ CLO ไດบ้าง รวมทั้งระบุวิธีการประเมิน เกณฑ์การประเมินที่เป็น Rubrics ของ มคอ.3 เมื่อจบภาคการศึกษาความเชื่อมโยงของ PLO และ CLO วิธีการประเมินและผลการประเมินจะแสดงใน มคอ.5 (<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/>) เมื่อเชื่อมโยงทุกรายวิชาเข้าด้วยกัน จะสามารถบรรลุได้ทุก PLO ที่หลักสูตรกำหนดไว้ ตัวอย่าง กลยุทธ์และวิธีการประเมินการบรรลุ PLO และ CLO ใน มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/2566 ของรายวิชา 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว (ตารางที่ 4.5.1)

ตารางที่ 4.5.1 ตัวอย่างกลยุทธ์และวิธีการประเมินการบรรลุ PLO และ CLO รายวิชา 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสาร มคอ.5 ภาคการศึกษาที่ 1/2566

PLO	CLO	กลยุทธ์การประเมิน	วิธีการประเมิน
PLO2 คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ในระหว่างการทำงานได้	CLO 1 เข้าใจบทบาทและความสำคัญของการบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตร	- การถาม-ตอบในชั้นเรียน - มอบหมายงาน - การสอบกลางภาค	- การตั้งคำถาม และพูดคุยเพื่อประเมินความเข้าใจในชั้นเรียน - ประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินจากคำตอบการสอบกลางภาคตามเนื้อหาในบทที่ 1 - 4
	CLO 2 เข้าใจการคิดต้นทุนและโครงสร้างการผลิต และจุดคุ้มทุนของผลิตผลเกษตร		
PLO 3 นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้	CLO 3 สามารถอธิบายการคิดต้นทุนฐานกิจกรรม การผลิตแบบทันเวลาพอดี และการลดต้นทุนการผลิตผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	- การนำเสนอในชั้นเรียน - การสอบปลายภาค	- การนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในชั้นเรียน - ประเมินจากคำตอบการสอบปลายภาคตามเนื้อหาในบทที่ 5 - 7
	CLO 4 เข้าใจการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจ และกระบวนการผลิตผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	- การนำเสนอในชั้นเรียน - การสอบปลายภาค	

อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรจะเป็นผู้พิจารณาร่วมกันว่าวิธีการประเมินสอดคล้องและตอบสนองต่อ CLO และ PLO หรือไม่ ในกรณีที่ผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาออกมาในระดับสูงมากหรือต่ำมาก อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรจะพิจารณาร่วมกันในที่ประชุมของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เพื่อพิจารณาว่าอะไรคือสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็น วิธีการเรียนการสอน วิธีการประเมิน เกณฑ์การประเมิน หรือตัวนักศึกษาเอง

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

จากที่กล่าวไปแล้ว ใน ข้อ 4.3 และ 4.4 ว่าทุกรายวิชามีการกำหนดกิจกรรมและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินไว้ล่วงหน้าและระบุไว้ใน มคอ.3 (<http://www.education.mju.ac.th/informationSystem/>) ซึ่งการแจ้งกลับผลการประเมินไม่ว่าจะเป็นผลการสอบหรือการจัดทำรายงาน เป็นสิ่งที่ระบุไว้ เช่นเดียวกัน โดยกำหนดเป็นช่วงเวลา เช่น 1 สัปดาห์ 1 เดือนหลังการสอบ/การส่งงาน หรือกำหนดเป็น วันที่ที่แน่นอน โดยที่ภายหลังการสอบหรือการส่งงานแต่ละครั้ง อาจารย์จะแจ้งคะแนนสอบ/รายงานพร้อม คำแนะนำในการจัดทำรายงาน รวมทั้งการเฉลยข้อสอบบางข้อเพื่อแสดงวิธีทำ การคำนวณหรือแนวคำตอบ ที่เหมาะสมให้นักศึกษาทราบ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้คำตอบและแนวทางการตอบคำถามที่ถูกต้อง ทำให้ เกิดการพัฒนาตัวเองในการสอบ/การส่งงานครั้งต่อไป

อาจารย์จะประเมินพัฒนาการการทำงานของนักศึกษาจากการส่งงานครั้งต่อไป โดยส่วนใหญ่ นักศึกษามีแนวโน้มของพัฒนาการที่ดีขึ้นเมื่อได้รับคำแนะนำ โดยเฉพาะในส่วนของการทำงาน ในส่วนของคะแนนสอบนั้น นักศึกษามักนำไปใช้ในการตัดสินใจสำหรับการเพิ่ม/ถอนรายวิชา หากอยู่ในช่วงเวลาที่ สามารถเพิ่ม/ถอนรายวิชาได้

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.

เมื่อสิ้นสุดแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจะจัดการประชุม เพื่อพิจารณาผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา ในขณะเดียวกัน จะมีการพิจารณาแผนการเรียนการสอน วิธีการประเมินผล เกณฑ์การประเมิน ของวิชาที่สอนในภาคการศึกษานั้นและพิจารณาของรายวิชาที่จะสอนในภาคการศึกษาถัดไป โดยจะยึดความสอดคล้องกับ PLO และ CLO

ทุกปีการศึกษา จะมีการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตจบใหม่และผู้ใช้บัณฑิตจบใหม่ เช่น ความพึงพอใจของบัณฑิตจบใหม่ที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตร โดยจะประเมินด้านการเรียนรู้ เช่น ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดมีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจ ระดับของผลการเรียนรู้ที่ได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา การจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษามีความเหมาะสมเพียงใด ในรายละเอียดของหลักสูตรจะประเมินวิธีการสอนที่ชอบและสนใจ กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ควรดำเนินการก่อนสำเร็จการศึกษา ความรู้ และทักษะต่างๆ เพียงพอหรือไม่ ต้องการให้เพิ่มเติมในหัวข้อใด ในส่วนของผู้ใช้บัณฑิตจบใหม่จะประเมิน ด้าน เช่น ความพึงพอใจบัณฑิตทั้งในด้านคุณธรรมและจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรจะรวบรวมผลการประเมิน ข้อคิดเห็นต่างๆ มาใช้ในการปรับปรุงการ

เรียนการสอน การประเมินผล เกณฑ์การประเมินผลต่อไป
(https://sth.mju.ac.th/_ReportStudentOfEnd.aspx)

ทุก 5 ปีการศึกษา หลักสูตรจะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้สอบถามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลายภาคส่วน เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิตในส่วนของภาคเอกชน ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน เพื่อนำความต้องการเหล่านั้นมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร และวางแผนปรับปรุงรายวิชา เพิ่มรายวิชาใหม่ตามที่มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ ปรับปรุงรายวิชาที่มีอยู่ให้มีคามทันสมัยอยู่เสมอ กำหนดวิธีการประเมิน เกณฑ์ที่สอดคล้องและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สุดท้ายแล้วหลักสูตรสามารถผลิตบัณฑิตตามตลาดต้องการได้ ([มคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#))

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 4: Student Assessment	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรได้ให้แต่ละรายวิชาได้มีแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่หลากหลาย 2. หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คุณธรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลากหลายช่องทาง ตั้งแต่การหารือกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นๆ หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ตลอดจนถึงการอุทธรณ์ไปที่คณบดี หรือคณะ หรือมหาวิทยาลัยโดยตรง โดยมีประกาศของมหาวิทยาลัย และประกาศของคณะรองรับ รวมทั้งมีช่องทางการกรอกเอกสารออนไลน์เพื่ออุทธรณ์ไปยังคณะ 3. หลักสูตร โดยอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่านติดตามความก้าวหน้าหรือความผิดปกติในการเรียนของนักศึกษาที่ดูแล และหาทางป้องกันหรือแก้ไข รวมทั้งหลักสูตรจะติดตามความก้าวหน้าก่อนการสำเร็จการศึกษา 4. หลักสูตรได้กำหนดให้การประเมินเพื่อตัดเกรดของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาให้ใช้การอิงเกณฑ์คะแนนเป็นหลัก และให้นำ Rubrics Score มาประกอบการวัดและประเมินผล และแสดงในเอกสาร มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา 5. หลักสูตรวางแนวทางการให้แต่ละรายวิชาวัดและประเมินผลนักศึกษาโดยพิจารณาผลการบรรลุ CLO ของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ ซึ่งเชื่อมต่อกับ PLO ของหลักสูตร 6. หลักสูตรกำหนดให้ทุกรายวิชาได้ระบุระยะเวลาการแจ้งข้อสงสัยต่างๆ ที่นักศึกษาสามารถแจ้งมาที่อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาได้ เช่นภายใน 1 สัปดาห์หลังการสอบ ซึ่งจะปรากฏในเอกสาร มคอ.3 ของทุกรายวิชาที่เปิดสอน	1. นักศึกษาไม่ขาดการตระหนักรู้เกี่ยวกับสิทธิและช่องทางการอุทธรณ์เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนรู้ในช่องทางอื่นๆ นอกเหนือจากการหารือกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นๆ หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์สิทธิและช่องทางการอุทธรณ์อื่นแก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง 2. รายวิชาบางรายวิชาไม่ระบุเกณฑ์คะแนนในรูปแบบ Rubrics Score ใน มคอ.3 จึงต้องมีการเพิ่มเติมเกณฑ์คะแนนในรูปแบบ Rubrics Score ใน มคอ.3 ในทุกรายวิชาต่อไป

AUN-QA Criterion 4: Student Assessment	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
7. หลักสูตรทบทวน วางแนวทางทางการวัดและการประเมินผล และนำเป็นวาระสืบเนื่องเพื่อติดตามทบทวนต่อไป หลักฐาน: 1. มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา 2. มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา 3. มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา 4. มคอ.6 ของแต่ละรายวิชา 5. รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาควิชาการศึกษา 1/2566 6. รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาควิชาการศึกษา 2/2566	

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.

การบริหารจัดการบุคลากรสายวิชาการ (การสืบทอดตำแหน่ง เลื่อนตำแหน่ง การปรับวิธีการจัดสรรบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่ง การสิ้นสุดตำแหน่ง และแผนการเกษียณ) ตอบสนองต่อความต้องการด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการนั้น มหาวิทยาลัยได้จัดทำแผนอัตรากำลังประเภทวิชาการ พ.ศ. 2565 - 2569 ([เอกสารอ้างอิง 5.1.1](#)) หลักสูตรได้วางแผนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีปริมาณและคุณสมบัติที่เพียงพอต่อการทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ โดยคณะมีระบบการบริหารอาจารย์โดยวางแผนอัตรากำลังล่วงหน้า 10 ปี พร้อมกับแจ้งให้หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่และพัฒนาอาจารย์ปัจจุบัน ทั้งทางด้านงานวิชาการและงานบริหารหลักสูตรเพื่อทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ โดยเฉพาะการร่วมกันกำหนดภาระงานให้สมดุลกับจำนวนอาจารย์ เหมาะสมกับ คุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของอาจารย์แต่ละท่าน

ในปีการศึกษา 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวาลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ ได้ลาออกจากการเป็นพนักงานของมหาวิทยาลัย ([เอกสารอ้างอิง 5.1.2](#)) ซึ่งปัจจุบันหลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่สลับตำแหน่งมาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบ คือ รองศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ชำมสี ([เอกสารอ้างอิง 02](#)) โดยอาจารย์มีคุณสมบัติปริญญาเอกทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวตรงตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรและมีความถนัดเชิงวิชาการที่มีคุณสมบัติที่จะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างไรก็ตาม ในปี 2567 รองศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ชำมสี มีกำหนดการเกษียณอายุ ทางหลักสูตรยังได้รับเปิดรับสมัครคัดเลือกแต่งตั้งบุคคลเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยเพื่อทดแทนตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติปริญญาเอกทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ([เอกสารอ้างอิง 5.1.3](#)) ผลการคัดเลือกในตำแหน่งนี้ คือ อาจารย์ ดร. พฤกษ์ ชูสังข์ ซึ่งมีคุณสมบัติครบถ้วนรองรับการเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในอนาคตได้ ([เอกสารอ้างอิง 5.1.4](#))

ตารางที่ 5.1.1 ตารางอัตราการแข่งขันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อมูล ณ วันสิ้นปี พ.ศ. 2566)

ชื่อ	วันที่บรรจุ	ประสบการณ์สอน	วันเกษียณอายุ	เวลาที่เหลือ
รศ.ดร. ยงยุทธ ขำมณี	2 พ.ค. 2537	29 ปี	1 ต.ค. 2567	9 เดือน
รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	10 ก.ย. 2536	30 ปี	1 ต.ค. 2568	2 ปี
อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	1 ก.ย. 2552	14 ปี	1 ต.ค. 2575	9 ปี
อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม	1 ก.พ. 2559	7 ปี	1 ต.ค. 2587	21 ปี
อ.ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ	9 ม.ค. 2560	6 ปี	1 ต.ค. 2588	22 ปี
อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	19 พ.ย. 2561	5 ปี	1 ต.ค. 2584	18 ปี
อ. ดร พฤกษ์ ชูสังข์	2 ตุลาคม 2566	1 ปี	1 ต.ค. 2594	28 ปี

ตารางที่ 5.1.2 แสดงวุฒิการศึกษาและตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตร (ข้อมูล ณ วันสิ้นปีการศึกษา 2566)

วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง					รวม
	อ.	ผศ.	รศ.	ศ.	อ.พิเศษ	
ปริญญาตรี	-	-	-	-	-	-
ปริญญาโท	-	-	1	-	-	1
ปริญญาเอก	4	-	1	-	-	6
สูงกว่าปริญญาเอก	-	-	-	-	-	-
รวม	5	-	2	-	-	7

ในปีการศึกษา 2566 ได้มีอาจารย์ภายในหลักสูตรได้ยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ อ. ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ ([เอกสารอ้างอิง 5.1.5](#) และ [5.1.6](#)) ซึ่งผลการขอ กำหนดตำแหน่งทางวิชาการ นั้นอยู่ในระหว่างกระบวนการพิจารณาของกรรมการต่อไป

ตารางที่ 5.1.2 แสดงการสำรวจในส่วน of ตำแหน่งและวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร อีกทั้งหลักสูตรดำเนินการสำรวจและกำหนดปีการศึกษาและรายวิชาที่คาดว่าจะขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยการสอบถามความประสงค์จากทางคณาจารย์เพื่อให้คณาจารย์วางแผนในการพัฒนาตนเอง เพื่อเลื่อนตำแหน่งให้สอดคล้องต่อความต้องการด้าน การศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากตารางที่ 5.1.3 และ 5.1.4 อาจารย์ภายในหลักสูตร ต้องการดำเนินการขอตำแหน่งในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรจึงมีแนวทางปรับให้

อาจารย์ทุกท่านที่ต้องการขอตำแหน่งสอนในรายวิชาที่ต้องการขอตำแหน่งเพียงท่านเดียวโดยไม่มีผู้สอนร่วม เพื่อเพิ่มจำนวนอาจารย์สำหรับการขอตำแหน่งทางวิชาการ อีกทั้งคณะยังมีการจัดงานกิจกรรมสัมมนากระตุ้นให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ โดยการจัด KM ในเรื่อง รู้ทันแหล่งทุน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้อาจารย์ขอทุนสำหรับสนับสนุนงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการกระตุ้นให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ อีกทั้งยังมีการจัดสรรเครื่องมือและห้องปฏิบัติการให้ตรงตามความต้องการของอาจารย์เพื่ออำนวยความสะดวกในการวิจัยและบริการวิชาการ โดยได้ทำการขอครุภัณฑ์ในแผนระยะ 5 ปี ตามการสำรวจความต้องการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรสลับกันในแต่ละปี รวมทั้งจัดสรรห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมกับการวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์แต่ละท่าน

จากการดำเนินงานของหลักสูตร พบว่าหลักสูตรได้มีการวางแผน ดำเนินการตามแผน และติดตามผลการพัฒนาของอาจารย์ในหลักสูตร ผ่านการกำหนดการพัฒนาบุคลากรรายบุคคล IDP (Individual Development Plan) และได้ดำเนินการปรับหลังจากการติดตามผล เช่น การสอบถามความต้องการในการขอครุภัณฑ์ เพื่อนำมาใช้ในการวิจัย เพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นเป็นลำดับถัดไป

ตารางที่ 5.1.3 การวางแผนการกำหนดปีการศึกษาและรายวิชาที่คาดว่าจะขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ปีการศึกษา	รายวิชา
อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	2567	ทก 330 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว
อ. ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	2567	ทก 466 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
อ. ดร. แพรพรรณ จอมงาม	2566	ทก 200 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น
อ. ดร. พฤษัช ชูสังข์	2569	การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 5.1.4 ตารางการกำหนดรายวิชาเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

รหัส	ชื่อรายวิชา	อาจารย์ผู้ประสงค์จะเขียนเล่ม	อาจารย์ผู้เขียนเล่มเพื่อขอตน.ทางวิชาการ
ทก 200	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น		อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม
ทก 320	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้		รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล
ทก 322	การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว		
ทก 323	การจัดการโรงคัดบรรจุผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว		รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล
ทก 340	การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร		รศ. ดร. ยงยุทธ ขำมสี
ทก 461	การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช		อ. ดร. ธิรัตน์ แก้วคำ
ทก 466	ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	อ. ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	

รหัส	ชื่อรายวิชา	อาจารย์ผู้ประสงค์จะเขียนเล่ม	อาจารย์ผู้เขียนเล่มเพื่อขอตน.ทางวิชาการ
10403130	ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์ เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	
10403221	การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์ เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว		
10403224	การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว	อ. ดร. พฤษัช ชูสังข์	
10403340	ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตภัณฑ์เกษตร		
10403270	กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตร		
10403350	คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว		
10403263	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์		
10403223	การบริหารต้นทุนผลิตภัณฑ์เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว		
10403300	เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์สำหรับ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว		
10403222	การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว		
10403260	ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค		

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

จากแผนและผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารอาจารย์ของหลักสูตร เมื่อนำมาประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ รวมถึงค่า FTES ของคณาจารย์พบว่า มีค่า FTES เฉลี่ยสูงขึ้นกว่าปี 2565 และอยู่ในเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ นั่นคือภาระงานสอนโดยหลักสูตรได้กำหนดภาระงานสอนให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ไว้ล่วงหน้าแล้ว แม้ว่าจำนวนนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 – 3 จะต่ำกว่าแผนที่กำหนดไว้คือ 30 คน อย่างไรก็ตามนอกเหนือจากงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรนั้น คณะยังมีการจัดสรรภาระงานสอนให้แก่อาจารย์ภายในหลักสูตร โดยมอบหมายให้อาจารย์ประกอบด้วย 1) อ.ดร. แพรพรรณพรณ จอมงาม 2) อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน 3) อ.ดร. ธิธาร์ตน์ แก้วคำ และ 4) อ. ดร. พฤษัช ชูสังข์ ได้ทำการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไป คือ รายวิชาทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 (10400407) อีกทั้งหลักสูตรยังเปิดรายวิชาศึกษาทั่วไปอีก 1 รายวิชา ได้แก่ วิชาผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร (10400502) ซึ่งมี อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา และมีอาจารย์ที่ร่วมสอน ได้แก่ 1) อ.ดร. แพรพรรณพรณ จอมงาม 2) อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน และ 3) ผศ. ดร. ปวาลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ์ จึงทำให้ค่า FTES ของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพิ่มสูงขึ้นภายหลังจากได้รับภาระงานสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

สำหรับการเฉลี่ยภาระงานสอนของคณาจารย์ในเทอมที่ 1 และ 2 นั้นจะเห็นได้จากตารางที่ 5.2.1, 5.2.2 และ 5.2.3 แสดงการวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์จากค่า FTES สาขาวิชาเทคโนโลยี

หลังการเก็บเกี่ยว เทอม 1 และ 2 ประจำปีการศึกษา 2565 พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในสาขาวิชามีการะงานสอนที่ใกล้เคียงกัน โดย รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล ดำรงตำแหน่งผู้บริหารและใกล้จะเกษียณอายุ จึงเป็นสาเหตุให้ไม่มีภาระงาน (ตารางที่ 5.2.2) จากการดำเนินการสำรวจอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาย้อนหลัง 5 ปี พบว่าอาจารย์มีจำนวนเพียงพอต่อการเรียนการสอน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2 พบว่า จำนวน FTES ใกล้เคียงกัน เป็นเหตุให้อาจารย์ยังคงสามารถทำงานวิจัยได้ ซึ่งรองศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ขำมสี ใกล้จะเกษียณอายุ จึงเป็นเหตุให้ค่า FTES ต่ำกว่าอาจารย์ท่านอื่น

ตารางที่ 5.2.1 การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ประจำปีการศึกษา 2562 – 2566

ปีการศึกษา	ค่า FTES				
	2562	2563	2564	2565	2566
เทอม 1	5.67	6.25	3.92	5.14	36.90
เทอม 2	6.79	5.19	5.14	8.36	70.45
ค่าเฉลี่ยต่อปีการศึกษา	6.23	5.36	4.53	6.75	53.9

ตารางที่ 5.2.2 การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์จากค่า FTES สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เทอม 1 และ 2 ประจำปีการศึกษา 2566

ลำดับ	อาจารย์	เทอม 1	เทอม 2	รวม	เฉลี่ย
1	อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	7.36	15.73	23.09	11.54
2	อ. ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	6.77	14.54	21.31	10.65
3	อ. ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ	7.44	14.40	21.84	10.92
4	อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	0	14.54	14.54	7.27
5	อ. ดร.กัลย์ กัลยานมิตร	8.29	10.80	19.09	9.54
6	รศ. ดร.ยงยุทธ ขำมสี	7.04	3.00	10.04	5.02
7	รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	0	0	0	0

ตารางที่ 5.2.3 การวิเคราะห์จำนวนรายวิชาสอนและผู้รับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2566

อาจารย์ประจำหลักสูตร (7 คน)	เทอม 1		เทอม 2		รวม	
	จน. รายวิชา สอน	จน.รายวิชา เป็นผู้รับผิดชอบ	จน. รายวิชา สอน	จน.รายวิชา เป็นผู้รับผิดชอบ	จน. รายวิชา สอน	จน.รายวิชา เป็นผู้รับผิดชอบ
รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล*	-	-	-	-	0	0
รศ.ดร. ยงยุทธ ชำมสี	2	2	2	-	4	2
อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	3	1	3	3	6	4
อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	3	2	5	2	8	4
อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม	5	3	5	3	8	6
อ.ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ	4	3	4	2	8	5
อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	-	-	4	2	4	2
เฉลี่ย	3.17	2.00	3.83	2.60	5.71	3.57

*ดำรงตำแหน่งผู้บริหาร (รองอธิการบดี)

Req.-5.3: The programme to show that the competences⁶ of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.

คณาจารย์ทุกท่านมีคุณวุฒิและมีความเชี่ยวชาญตรงตามมาตรฐานของสกอ. ดังแสดงในเล่ม มคอ. 2 ของหลักสูตร 2565 ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2565 หน้า 178 - 208](#)) หลักสูตรมีแนวทางในการส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน ให้พัฒนาตนเองในทักษะทั้งทางด้านงานวิจัยและงานบริการวิชาการ การบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน ครอบคลุมภารกิจทุกด้านสอดคล้องกับ PLO และ CLO ของหลักสูตร โดยในเนื้องานเน้นที่เกี่ยวข้องกับความถนัดและความชอบของตนเอง รวมทั้งตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านงานวิจัยที่ได้รับโจทย์จากผู้ประกอบการ งานบริการวิชาการ เช่น งานที่ปรึกษา ซึ่งคณาจารย์ทุกท่านได้ดำเนินการทั้งทางด้านงานวิจัยและงานบริการวิชาการเป็นอย่างดี ดังแสดงในตารางที่ 5.3.1 โดยมีการวิเคราะห์ช่องว่างของสมรรถนะที่พึงประสงค์ของอาจารย์สอดคล้องกับ PLO และ CLO ของหลักสูตร และส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในทักษะที่จำเป็นต่อไป สำหรับการประเมินความสามารถนั้นคณาจารย์ทุกท่านจะได้รับการประเมินทางด้านการสอน งานวิจัยและบริการวิชาการ และอื่น ๆ ผ่านระบบของมหาวิทยาลัยและคณะ ในทุกปีการศึกษา ดังแสดงในหลักเกณฑ์การเลื่อนค่าจ้างพนักงานมหาวิทยาลัย ([เอกสารอ้างอิง 5.3.1](#))

ตารางที่ 5.3.1 แสดงงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปีการศึกษา 2566

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	ดวงใจ น้อยวัน , ณัฐพล มั่นพริ้ว นวคุณ มาไทย และธิดารัตน์ แก้วคำ. 2022. ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์. (ฉบับพิเศษ) (1): 605-609.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ฉัตรภัสรา พระเนตร วนิดา สุธรรม และ ดวงใจ น้อยวัน. 2567. ผลของตัวปลดปล่อยไอร่เหยเอทานอลต่อคุณภาพของลองกองพร้อมบริโภค, อมารีพัตยา, ชลบุรี, การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 , NCLIST 4, 21-23 มีนาคม 2567, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, กรุงเทพฯ, หน้า 632-640.	งานประชุมทางวิชาการ
	ธิดารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ และ ดวงใจ น้อยวัน . 2022. ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบงานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. (ฉบับพิเศษ) (1): 501-507.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ธิดารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน. 2021. ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข69. แก่นเกษตร (ฉบับพิเศษ) (1):936-941	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะติลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, ธิดารัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และ ดวงใจ น้อยวัน . 2564. ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบตัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (ฉบับพิเศษ) 93-96.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ณพงศ์ คันทะเนตร, ปวาลี ชมภูรัตน์, แพรวพรรณ จอมงาม และ ดวงใจ น้อยวัน . 2564. ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลอินทผลัมสดพันธุ์ KL1. ระบบออนไลน์การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. ระหว่างวันที่ 8-9 มิถุนายน 2564.	งานประชุมทางวิชาการ
รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	กรรณิการ์ คำภีโล, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยาณมิตร, และ ดวงใจ น้อยวัน . พัฒนาตัวดูดซับซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไยสดเพื่อการส่งออก. ระบบออนไลน์ การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. ระหว่างวันที่ 8-9 มิถุนายน 2564.	งานประชุมทางวิชาการ
	Saranyapak Chamnan, Jaturapatr Varith, Somkiat Jaturonglumt, Jakraphong Pimphimol and Narathip Sujinda.2021. Effect of High Concentration Ozone Gas Fumigation on the Quality and Shelf-life of Longan Fruit. Ozone Science & Engineering, DOI: 10.1080/01919512.2021.1948387.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
อ.ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ	แพรวพรรณ จอมงาม และ จักรพงษ์ พิมพ์พิมล . (2566). ผลของกรดออกซาลิกและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ. ว.วิทย.เกษตร, 54, 181-192.	งานตีพิมพ์วารสาร
	ธิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน. 2021. ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข69. แก่นเกษตร (ฉบับพิเศษ) (1):936-941.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะติลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, ธิดารัตน์ แก้วคำ , แพรวพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. 2021. ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบตัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 2 (พิเศษ): 93-96.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ธิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์ ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์พิมล และดวงใจ น้อยวัน. 2022. ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบงานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. (ฉบับพิเศษ) (1): 501-507.	งานตีพิมพ์ในวารสาร

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	ดวงใจ น้อยวัน, อนุรักษ์ มั่นพริ้ว นวคุณ มาไทย และ อิดารัตน์ แก้วคำ , 2022. ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและเคลือบเคลือบไรต์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์. (ฉบับพิเศษ) (1): 605-609.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูควังค์, ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์พิมล และดวงใจ น้อยวัน. (2565). ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบจานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. เกษตร. 50 (ฉบับเพิ่มเติม 1), 501 – 507.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อิดารัตน์ แก้วคำ , จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง. (2566). ผลของความเร็วยอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง. <i>วารสารผลิตภัณฑ์เกษตร</i> , 5(2),	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ไพสิฐพัชร์ กาบุญก้า, ชินานาถย์ ไกรนารถ, อีระเมธ พูลเกิด, ธนินชา มีจันทร์ และ อิดารัตน์ แก้วคำ . (2566). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่. <i>แก่นเกษตร</i> , 51(ฉบับเพิ่มเติม 1), หน้า22, ISSN 0125-0485.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อิดารัตน์ แก้วคำ . (2567). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ <i>Bacillus subtilis</i> ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. <i>วารสารพระจอมเกษตรพระจอมเกล้า</i> , 43(2),	งานตีพิมพ์ในวารสาร
อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม	ปวาลี ชมภูรัตน์, พิมพ์ภัทร์ เขาว์วุฒิพัฒน์, วุฒิกรณ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยานมิตร และ แพรพรรณ จอมงาม . (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผลัมพันธุ์ปายฮี. ใน <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (พิเศษ) (ว. วิทย. กษ.)</i> , <i>การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ</i> (น. 28-31).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของเคลือบเคลือบไรต์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. ใน <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (พิเศษ) (ว. วิทย. กษ.)</i> , <i>การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ</i> (น. 93-96).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรมหลักสูตรประกาศนียบัตรเกษตรก้าวหน้า (Smart Farming) โดยศึกษาหัวข้อวิจัย เรื่อง การยืดอายุการเก็บรักษาผลไม้ตัดแต่งพร้อมบริโภคด้วยสารเคลือบผิว (Edible Coating)	งานที่ปรึกษา
	พิจารณาต้นฉบับเรื่อง ผลของการลดอุณหภูมิแบบสุญญากาศและแบบใช้น้ำแข็งต่อคุณภาพของผักคะน้าฮ่องกง <i>วารสารเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</i>	งาน Reviewer
	อบรม เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร ภายใต้โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย) วันที่ 28 มิ.ย. 2564 ณ ต.สันป่าเปา อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ
	อบรม เรื่อง การเพิ่มมูลค่าโดยการทำให้งอก ภายใต้โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย) วันที่ 4 ก.ย. 2564 ณ ต.สันป่าเปา อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ
	อบรม เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสีย กระบวนการคัดบรรจุผลผลิตที่ได้เกรดตามมาตรฐานและเทคนิคการยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตร ภายใต้โครงการเชียงใหม่โมเดล วันที่ 23 มิ.ย. 2564 ณ ต.ป่าไผ่และ ต.แม่ปิง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ
	อบรม เรื่อง การเก็บเกี่ยวลำไย การบรรจุกล่อง การเลือกกล่องเพื่อการขนส่งผลไม้คุณภาพภายใต้โครงการเชียงใหม่โมเดล วันที่ 29 ก.ค. 2564 ณ ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	อบรม เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตร ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จ.ลำปาง วันที่ 12 ต.ค. 2564 ณ อาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมรูปแบบออนไลน์ เรื่อง ระบบการจัดการคุณภาพ GAP สำหรับชาสด ภายใต้โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดท่ายางวิญ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วันที่ 24 ม.ค. 2565	โครงการบริการวิชาการ
	อบรม เรื่อง ระบบการจัดการคุณภาพ GAP สำหรับใบชาสดและดัชนีเก็บเกี่ยวและมาตรฐานใบชาสด สำหรับอาสาสมัครเพื่อนไทยที่จะไปปฏิบัติงาน ภายใต้โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดท่ายางวิญ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วันที่ 25 - 26 มี.ค. 2565 ณ สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	โครงการบริการวิชาการ
	อบรม เรื่อง การใช้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไย ภายใต้โครงการยกระดับวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการใหม่ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่ (SMATI) วันที่ 4 เม.ย. 2565 ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ จามจุรี รีสอร์ท อ.เมือง จ.ลำพูน	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง การจัดการโรงคั่วบรรจุผลผลิตเกษตร ให้กับกลุ่มเกษตรกร จ.อุดรดิตถ์ วันที่ 8 ก.ค. 2564 ณ อาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	โครงการบริการวิชาการ
	แพรวพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของการดองชาลิคและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ตอ. <i>ว.วิทย.เกษตร.</i> , 54, 181-192.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
อ . ต ร . ก ล ย์ กัลยาณมิตร	อบรมหลักสูตร “การแปรรูปผลผลิตชาในประเทศเวียดนาม (Training on Tea product development in Vietnam)” ภายใต้โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดท่ายางวิญ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วันที่ 21 - 24 พ.ย. 2566 ณ จังหวัดท่ายางวิญ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง หลักการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อยืดอายุการจัดจำหน่ายผลผลิตลำไยและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โครงการเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการลำไยแปลงใหญ่ตลอดห่วงโซ่อุปทานด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ วันที่ 9, 16, 24 พ.ค. 2667	โครงการบริการวิชาการ
	เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินรายงานความก้าวหน้าโครงการการศึกษาศักยภาพเพื่อยกระดับการพัฒนาเชิงพื้นที่ของเครือข่ายภาคเหนือตอนล่าง (Preliminary Research) ประเด็นท้าทายตามบริบทพื้นที่บนฐานเศรษฐกิจ BCG ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมกะทิไขมันต่ำจากแป้งเมล็ดมะขาม วันที่ 4 มีนาคม 2567	ประเมินโครงการวิจัย
	Kalayanamitra, K. and R. Assawarachan. 2024. Modeling the Drying of Coconut Residue in Fluidized Bed Dryer. <i>J. Culi. Sci. & Tech.</i> 22(2): 197-211.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	Kalayanamitra, P., K. Kalayanamitra, S. Nontajak, P. W. J. Taylor, N. Jonglaekaha and B. Bussaban. (2023). Identification, Characterization, and Control of Black Spot on Chinese Kale Caused by <i>Sphaerobolus cuprophilus</i> sp. nov. <i>Plants.</i> 12(3): 480. 17 pages.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	Kalayanamitra, K. and R. Assawarachan. (2024). Modeling the Drying of Coconut Residue in Fluidized Bed Dryer. <i>J. Culi. Sci. & Tech.</i> 22(2): 197-211.	งานตีพิมพ์ในวารสาร

ตารางที่ 5.3.2 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร นับชิ้นงานตามปฏิทิน

ข้อ	ข้อมูลพื้นฐาน	น้ำหนัก (A)	จำนวน ชิ้นงาน (B)	ผลรวม ถ่วงน้ำหนัก (AxB)
1	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20		
2	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40		
3	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ กพอ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40	2	0.8
4	ผลงานได้รับการจดลิขสิทธิ์	0.40		
5	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60	1	0.6
6	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ กพอ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80		
7	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1)	0.80	3	2.4
8	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ กพอ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	1.0	2	2
9	ผลงานที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์	1.0		
10	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.0		
11	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.0		
12	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน	1.0		
13	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.0		
14	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.0		
15	ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่		8	5.8

ตารางที่ 5.3.3 เอกสารอ้างอิงรายละเอียดผลงานวิชาการของอาจารย์ นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน 2566 (2022)

ลำดับ	รายละเอียดผลงานวิชาการ	คะแนน
1	Kalayanamitra, K, Nontajak, S, Taylor, P. W. J., Jonglaekaha, N. & Bussaban, B. (2023). Identification, Characterization, and Control of Black Spot on Chinese Kale Caused by Sphaerobolus cuprophilus sp. nov. Plants., 12(3), 480.	1.0
2	Kalayanamitra, K. & Assawarachan, R.. (2024). Modeling the Drying of Coconut Residue in Fluidized Bed Dryer. J. Culi. Sci. & Tech., 197–211.	1.0
3	ไพสิฐพัชร กาบญัก้า, ธนินชา มีจันทร์, อีระเมธ พูลเกิด, ชินานาตย์ ไกรนารถ และธิดารัตน์ แก้วคำ. (2566). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่. แก่นเกษตร, 51 (ฉบับเพิ่มเติม 1), 22. ISSN 0125-0485.	0.4
4	ธิดารัตน์ แก้วคำ, จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง. (2566). ผลของความเร็วรอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง, วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร, 5(2),	0.8
5	ธิดารัตน์ แก้วคำ. (2567). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ Bacillus subtilis ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. วารสารพระจอมเกษรพระจอมเกล้า, 43(2),	0.8
6	แพรวพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของการดองขาลิกและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ. ว.วิทย.กษ., 54, 181–192.	0.6
7.	ปนัดดา คัดถึงคุณ, พฤกษ์ ชูสังข์ และชิตี ศรีตนทิพย์. (2566). ผลของโอโซนไมโครนาโนบำบัดเมล็ดที่มีผลต่อคุณภาพของลำไยผลสดหลังการเก็บเกี่ยว. วารสารแก่นเกษตร, ฉบับพิเศษ 1, 185-189.	0.8
8.	ฉัตรภัสรา พระเนตร วณิดา สุธรรม และ ดวงใจ น้อยวัน. 2567. ผลของตัวปลดปล่อยไอระเหยเอทานอลต่อคุณภาพของลองกองพร้อมบริโภค, อมาลีพัตยา, ชลบุรี, การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 , NCLIST 4, 21-23 มีนาคม 2567, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, กรุงเทพฯ, หน้า 632-640.	0.4
	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก	5.8

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

หลักสูตรได้ดำเนินการมอบหมายภาระงานสอนที่มีความเหมาะสมกับความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งอาจารย์แต่ละท่านจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่ตนเองมีความถนัดอย่างน้อย 1 รายวิชา เพื่อให้ภาระงานสอน สอดคล้องกับงานวิจัย และงานบริการวิชาการ นอกจากนี้อาจารย์ทุกท่านจะได้มีโอกาสสอนร่วมในรายวิชาต่างๆ เพื่อเพิ่มภาระงานสอนโดยการเกลี่ยภาระงานให้ใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.1 - 5.2.4

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.

เกณฑ์การคำนวณภาระงานสอน งานวิจัย งานบริการวิชาการและอื่น ๆ ได้ถูกกำหนดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยและทางคณะกรรมการประจำคณะได้นำเกณฑ์จากทางมหาวิทยาลัยมากำหนดเกณฑ์ในการเลื่อนเงินเดือนของแต่ละปีงบประมาณ ซึ่งพนักงานสายวิชาการ จะทำการกำหนดสัดส่วนภาระงานในแบบข้อตกลงภาระงานและพฤติกรรมการทำงาน (Term of Reference: TOR) (ป.วช. 01) เมื่อสิ้นปีงบประมาณทางมหาวิทยาลัยให้พนักงานสายวิชาการกรอกแบบรายงานภาระงานตามข้อตกลงและแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (ป.วช. 02) จากนั้นประธานหลักสูตรทำการประเมินการปฏิบัติงานขั้นต้น และคนบดี ทำการประเมินเป็นลำดับถัดไป

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.

สำหรับสิทธิประโยชน์ สวัสดิการต่างๆ ของพนักงานสายวิชาการนั้น ทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดผ่านช่องทางเว็บไซต์ของกองบริหารทรัพยากรบุคคล (<https://personnel.mju.ac.th>) เช่น สวัสดิการบ้านพักมหาวิทยาลัย กองทุนสวัสดิการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ การลาศึกษาต่อ/ฝึกอบรม/วิจัย สิทธิการลาของบุคลากร เป็นต้น

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

หลักสูตรได้มีการสอบถามความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากร ผ่านการระบุในแผนกำหนดการพัฒนาบุคลากรรายบุคคล IDP (Individual Development Plan) โดยคณะได้มีงบประมาณสนับสนุนให้เป็นรายบุคคล ปีการศึกษาละ 10,000 บาท เพื่อนำไปใช้เป็นค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ในการเข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรสายวิชาการซึ่งโดยทั่วไปการสร้างผลงานในระดับนานาชาติ คณาจารย์สามารถของงบประมาณสนับสนุนได้เพิ่มเติมจากมหาวิทยาลัย ซึ่งพบว่าคณาจารย์ได้เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ โดยหลักสูตรอนุมัติให้คณาจารย์เดินทางราชการไปงานต่าง ๆ ซึ่งคณาจารย์ทุกท่านได้เดินทางไปเพื่อเพิ่มพูนความรู้ นั้น ๆ แสดงในตารางที่ 5.3.2 และหลังจากอบรมแล้วได้มีการแสดงข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์กับรายวิชา การวิจัยและการบริการวิชาการของหลักสูตร แสดงใน www.erp.mju.ac.th ของอาจารย์

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

หลักสูตรได้มีการบริหารผลการปฏิบัติงาน เช่น การยกย่องให้เกียรติเพื่อสร้างแรงจูงใจผ่าน Page Facebook ของสาขาวิชา (ภาพที่ 5.8.1) เป็นการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานในด้านงานสอน วิจัยและงานบริการวิชาการของคณาจารย์สู่สาธารณะ ซึ่งจากการดำเนินงานของหลักสูตรจะเห็นได้ว่าคณาจารย์ได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง และมีจำนวนงบประมาณที่เพิ่มขึ้นในทุกปี ดังแสดงตารางที่ 5.8.1 และ 5.8.2



ภาพที่ 5.8.1 การประชาสัมพันธ์การดำเนินงานในด้านงานวิจัยและงานบริการวิชาการของคณาจารย์

ตารางที่ 5.8.1 งบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ชื่อเรื่องงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน	จำนวนเงิน
1	อ. ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร	การศึกษาการจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานของลำไยอิต่อเพื่อลดการสูญเสีย ตั้งแต่การ ผลิต โรคและแมลงศัตรูสำคัญ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งมูลค่าความสูญเสีย เชิงเศรษฐกิจ (พ.ศ. 2566-2567) ผู้ร่วมโครงการ	2,871,567
2	อ.ดร.ดวงใจ น้อย วัน	โครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแผ่นดูดซับซิลเฟอร์ไดออกไซด์จากเห็ดต้นข้าวโพด สำหรับลำไยเพื่อการส่งออก ทูน่าวิจัยรุ่นใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มหาวิทยาลัยแม่โจ้	50,000
		การศึกษาการจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานของลำไยอิต่อเพื่อลดการสูญเสีย ตั้งแต่การ ผลิต โรคและแมลงศัตรูสำคัญ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งมูลค่าความสูญเสีย เชิงเศรษฐกิจ (พ.ศ. 2566-2567) ผู้ร่วมโครงการ	2,871,567

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ชื่อเรื่องงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน	จำนวนเงิน
		โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย)	130,000
		โครงการการยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตเกษตรกรและชุมชนด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรมบริการ (Chiangmai model)	550,443
3	รศ.จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	โครงการพัฒนาต้นแบบเครื่องตรวจวัดความแก่ของทุเรียนด้วยเซ็นเซอร์ไมโครเวฟ (2564). สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)	2,943,668
4	อ.ดร. อิตารัตน์ แก้วคำ	การศึกษาการปลูกแก้ว True Red Cranberry พืชพันธุ์ใหม่ในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ (2562-2653)	50,000
		การศึกษาผลของการทำ Seed Treatment ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพและการเจริญเติบโตของข้าว(2562-2563)	25,000
		การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และคุณภาพทางสรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์แก้วเหลือง 3 สายพันธุ์ ในระหว่างการเก็บรักษา (2563-2564)	20,000
		การลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวเรื่องด้วยเครื่องลดความชื้นแบบลมแห้ง (2565-2565)	10,000
		ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบจานหมุนต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์แก้วเหลืองและเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่ (2563-2564)	30,000
		ผลของการเคลือบด้วยสารเคลือบทางการค้าที่แตกต่างกันต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่ (2564-2565)	30,000
		โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย)	130,000
		โครงการการยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตเกษตรกรและชุมชนด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรมบริการ (Chiangmai model)	550,443
		การศึกษาการจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานของลำไยอีดอเพื่อลดการสูญเสีย ตั้งแต่การผลิต โรคและแมลงศัตรูสำคัญ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งมูลค่าความสูญเสียเชิงเศรษฐกิจ (พ.ศ. 2566-2567) ผู้ร่วมโครงการ	2,871,567
5	อ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	โครงการวิจัย เรื่อง การยกระดับการผลิตลำไยคุณภาพด้วยนวัตกรรมใหม่ เพื่อส่งเสริมการส่งออกปตลาตยุโรป (2563-2564) ผู้ร่วมโครงการ	3,888,500
		โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย)	130,000
		โครงการการยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตเกษตรกรและชุมชนด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรมบริการ (Chiangmai model)	550,443
		โครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาต้นแบบเครื่องตรวจวัดความแก่ของทุเรียนผ่านเนื้อโดยตรงด้วยเทคโนโลยีเซ็นเซอร์ไมโครเวฟ. (2566) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). ผู้ร่วมโครงการ	700,000
		การศึกษาการจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานของลำไยอีดอเพื่อลดการสูญเสีย ตั้งแต่การผลิต โรคและแมลงศัตรูสำคัญ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งมูลค่าความสูญเสียเชิงเศรษฐกิจ (พ.ศ. 2566-2567) ผู้ร่วมโครงการ	2,871,567
6	รศ. ดร. ยงยุทธ ขำสี	การศึกษาการจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานของลำไยอีดอเพื่อลดการสูญเสีย ตั้งแต่การผลิต โรคและแมลงศัตรูสำคัญ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งมูลค่าความสูญเสียเชิงเศรษฐกิจ (พ.ศ. 2566-2567) หัวหน้าโครงการ	2,871,567
7	อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	การประเมินคุณภาพทางกายภาพและชีวเคมีหลังการเก็บเกี่ยวที่บ่งชี้กับการเกิดอาการไส้ดำของผักกาดหัว หัวหน้าโครงการ	50,000

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

การวิเคราะห์ช่องว่างของเกณฑ์คุณภาพที่ 5 – Academic Staff	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
หลักสูตรได้ดำเนินการวางแผนและดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล สายวิชาการ มีการกำกับและติดตามภาระงานสอนของคณาจารย์ กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและสรรหาตามแนวทางของมหาวิทยาลัยและได้เผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งมีการประเมินสมรรถนะของคณาจารย์ผ่านการเก็บข้อมูลในการดำเนินการทางด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ มีการกำหนดให้บุคลากรระบุความต้องการในการอบรมและสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาตามความต้องการ รวมทั้งมีการบริหารผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์ผ่านช่องทางต่างๆ และมีการสร้าง กำกับและเทียบเคียงเพื่อการพัฒนางานด้านการวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ	เพิ่มการเทียบเคียงเกณฑ์มาตรฐานจากสถาบันอื่นในสาขาเดียวกัน เพื่อนำไปเป็นเกณฑ์ในการพัฒนาต่อไป

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.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ปฏิบัติตามนโยบายระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาตามคู่มือระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาปีการศึกษา 2566 (Thai University Central Admission System: TCAS) เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยเป็นแนวทางการดำเนินงานคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบใหม่ มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของแต่ละปีการศึกษา ทำหน้าที่พิจารณา กำหนดนโยบาย และจำนวนรับนักศึกษาใหม่ให้เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษาและปฏิทินการรับนักศึกษา ตามที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) กำหนด อำนวยความสะดวก และควบคุมการคัดเลือก สอบคัดเลือกให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย รัดกุม รวมทั้งดำเนินการตัดสินผลการคัดเลือก การสอบคัดเลือก เข้าเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยมีการดำเนินการสำรวจไปยังทุกหลักสูตรถึงคุณสมบัติและจำนวนการรับในแต่ละปี ก่อนการนำเข้าสู่การพิจารณาเห็นชอบของ คณะกรรมการวิชาการ แล้วจึงมีประกาศคุณสมบัติและจำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละปีการศึกษา

หลักสูตรได้ใช้นโยบายรับเข้านักศึกษาโดยอิงจากนโยบายของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการในกระบวนการรับสมัครผู้เรียนเพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับ ปริญญาตรี หลักสูตร 4 และ 5 ปี และ หลักสูตร 4 ปีเทียบเข้าเรียน ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแพร่ และจังหวัดชุมพร ประจำปีการศึกษา 2565 ([เอกสารอ้างอิง 6.1.1](#)) โดยหลักสูตรมีการกำหนด เกณฑ์การรับนักศึกษาเพื่อคัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการที่จะสร้างให้เป็นบัณฑิตที่มีผลการ เรียนรู้ตรงตามความต้องการของหลักสูตรต่อไป โดยมีการประกาศรับสมัครผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย (ภาพที่ 6.1.1) เว็บไซต์ของคณะ เว็บไซต์ของหลักสูตร และ Facebook ของหลักสูตร (ภาพที่ 6.1.2) เพื่อ สื่อสารให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั่วไป โดยเฉพาะให้นักเรียนชั้นมัธยมปลายและผู้ปกครองได้รับ ทราบวัตถุประสงค์การผลิตบัณฑิตของหลักสูตร ประกาศคุณสมบัติของผู้สมัคร และวิธีการสมัครเรียนใน ระบบ TCAS โดยกำหนดคุณสมบัติไว้ตาม มคอ.2 ดังนี้

- สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มวิทย์ คณิต มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 6 ภาคการศึกษา 2.00

- สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มศิลป์-คณิต หรือศิลป์ทั่วไป มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 6 ภาคการศึกษา 2.25

- สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีคะแนนสะสม 2.75

- สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย จากการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มี คะแนนเฉลี่ยสะสม 3.00

ปฏิทิน TCAS66 กำหนดการรับสมัครนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2566

กิจกรรม	TCAS 1 : Portfolio	TCAS 2 : Quota	TCAS 3 : Admission	TCAS 4 : Direct Admission
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน
สมัครเรียน	รอบที่ 11 GPAX 4 ภาคเรียน	รอบที่ 12 GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 5 ภาคเรียน	GPAX 6 ภาคเรียน

ภาพที่ 6.1.1 การประกาศรับสมัครนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีการศึกษา 2566 ของมหาวิทยาลัย

The image shows a screenshot of the Maejo University website and a Facebook post. The website displays the admission schedule for the 2023 academic year, including the TCAS 1: Portfolio, TCAS 2: Quota, TCAS 3: Admission, and TCAS 4: Direct Admission. The Facebook post, from the Faculty of Engineering and Agro-Industry, provides additional information about the admission process, including the application period and the required documents.

ภาพที่ 6.1.2 การประกาศรับสมัครนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีการศึกษา 2566 ของเว็บไซต์คณะฯ และเพจ Facebook สาขาวิชาฯ

ในปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัยได้กำหนดช่องทางและสัดส่วนการรับสมัครนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ตามระบบ TCAS ไว้ดังนี้

รอบที่ 1 Portfolio: พิจารณาจากผลการเรียน ปพ. 1 หรือ Portfolio โดยไม่มีการสอบข้อเขียน และการสอบสัมภาษณ์ สมัครผ่านเว็บไซต์ www.admission.mju.ac.th

รอบที่ 2 โควตา พิจารณาจากผลการเรียน ปพ.1 หรือ Portfolio โดยไม่มีการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ สมัครผ่านเว็บไซต์ www.admission.mju.ac.th

รอบที่ 3 Admission โดยการสอบวิชาสามัญ 9 วิชา GAT, PAT, ONET และการสอบสัมภาษณ์ โดยเลือกได้ 6 สาขาวิชา แบบเรียงลำดับ และสมัครที่ Mytcas.com

รอบที่ 4 Direct Admission โดยการสอบวิชาสามัญ 9 วิชา GAT, PAT, ONET, GPAX และการสอบสัมภาษณ์ โดยเลือกได้ 4 สาขาวิชา แบบเรียงลำดับ และสมัครที่ Mytcas.com

จากช่องทางและสัดส่วนการรับนักศึกษาดังกล่าว จึงสามารถแสดงให้เห็นถึงจำนวนและสัดส่วนการรับนักศึกษาในหลักสูตรและสาขาวิชาต่างๆ ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปีการศึกษา 2566 ได้ดังตารางที่ 6.1.1 ([เอกสารอ้างอิง 6.1.1](#))

ตารางที่ 6.1.1 จำนวนและสัดส่วนการรับนักศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ของปีการศึกษา 2565 – 2566

จำนวนนักศึกษาใน แต่ละปีการศึกษา	จำนวนที่รับ 100%	รอบการรับสมัคร				รวม
		Portfolio	โควตา	Admission	Direct Admission	
ปีการศึกษา 2566	30	5	1	3	5	14
ปีการศึกษา 2565	30	6	7	3	2	18

หลักสูตรมีการประชุมผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณากำหนดนโยบายการรับนักศึกษา ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีผู้สนใจเรียนในมหาวิทยาลัยลดลงและภายใต้แรงกดดันด้านงบประมาณ สรุปได้ว่าหลักสูตร จะดำเนินการจัดทำแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตร และมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรออกไปประชาสัมพันธ์ที่โรงเรียนต่างๆ เช่น การประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะ ณ โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 25 กันยายน 2566 (ภาพที่ 6.1.3) โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 (ภาพที่ 6.1.4) และโรงเรียนนวมินทราชูทิศ อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 (ภาพที่ 6.1.5) รวมทั้งมีช่องทางการประชาสัมพันธ์ตามสื่อออนไลน์ต่างๆ เช่น ผ่าน Facebook และ Reel ของสาขาวิชา กลุ่มไลน์ของนักศึกษา กลุ่มไลน์ของศิษย์เก่า และแอปพลิเคชัน Tiktok



ภาพที่ 6.1.3 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 6.1.4 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 6.1.3 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ อำเภอมะเริม จังหวัดเชียงใหม่

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.

ทางหลักสูตรมีระบบและการบริการต่างๆ ที่สนับสนุนนักศึกษาทางวิชาการ เช่น นักศึกษาสามารถติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาผ่านช่องทางไลน์ (Line) ผ่านระบบ Microsoft team (ภาพที่ 6.2.1) หรือนักศึกษาสามารถติดต่ออาจารย์เป็นการส่วนตัวผ่านโทรศัพท์ ตลอดจนระบบช่วยเหลือนิสิตในการฝึกสหกิจศึกษา



ภาพที่ 6.2.1 ตัวอย่างช่องทางการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาผ่านทางไลน์ (Line)

ทั้งนี้หลักสูตรฯ มีการวางแผนการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้แก่นักศึกษา ดังตารางที่ 6.2.1

ตารางที่ 6.2.1 กิจกรรมของหลักสูตรที่มีในปีการศึกษา 2566

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
1) การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ของคณะ และกิจกรรมพบอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา	- นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้ารายงานตัวการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคณะ และสาขาวิชา - จากนั้นพบกับอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตร (ภาพที่ 3.1.1)
2) กิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค	- เพื่อให้ให้นักศึกษาทุกชั้นปีมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ - เพื่อให้รุ่นพี่ พาน้องสาขาฯ ทัวร์ และให้ข้อมูลความรู้ของหลักสูตร - เพื่อให้ให้นักศึกษาพบปะกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมถึงได้รับการถ่ายทอดความรู้นอกห้องเรียนกับอาจารย์ที่ปรึกษา (ภาพที่ 6.2.2)
3) กิจกรรมนันทนาการของนักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์ในการละลายพฤติกรรมของนักศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษาแนะนำทำความรู้จักกันในแต่ละชั้นปี รวมไปถึงให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น ด้านการเรียน การติดต่อประสานงานต่างๆ เช่น เรื่องหอพัก เรื่องการเข้ากิจกรรมที่ทางหลักสูตร/คณะ/มหาวิทยาลัย จัดขึ้น (ภาพที่ 6.2.3)
4) กิจกรรมการจัดซุ้มพี่บัณฑิต	- หลักสูตรให้นักศึกษาทุกชั้นปี เตรียมสถานที่เพื่อการต้อนรับพี่บัณฑิต ซึ่งกิจกรรมนี้ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักเสียสละ มีจิตอาสา และสร้างความสัมพันธ์กับรุ่นพี่รุ่นน้อง รวมถึงพี่บัณฑิต (ภาพที่ 6.2.4)
5) การศึกษาดูงานนอกสถานที่	- หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานให้แก่นักศึกษา เพื่อให้ตระหนักและเข้าใจถึงกระบวนการและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมและเป็นการเสริมสร้างความรู้นอกห้องเรียน โดยนักศึกษาจะเป็นคนเลือกสถานที่ดูงาน (ภาพที่ 6.2.5 และ เอกสารอ้างอิง 6.2.1)
6) กิจกรรมการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกสหกิจศึกษา	- เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมก่อนการฝึกสหกิจศึกษา และการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ (ภาพที่ 6.2.6)
7) โครงการนิเทศสหกิจศึกษา	- ในปีการศึกษา 2566 คณาจารย์ของหลักสูตรดำเนินการออกนิเทศสหกิจศึกษาแก่นักศึกษาที่ไปฝึกสหกิจศึกษา (ภาพที่ 6.2.7)



ภาพที่ 6.2.2 กิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค



ภาพที่ 6.2.3 กิจกรรมนันทนาการของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 6.2.4 กิจกรรมการจัดซุ้มพี้นิต



ภาพที่ 6.2.5 การศึกษาดูงานนอกสถานที่

การเข้าอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานศึกษา

ลำดับ	หัวข้ออบรม	จำนวนหัวข้ออบรม	จำนวนชั่วโมงอบรม
1	การพัฒนาบุคลิกภาพ	1	3
2	การเขียนใบสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์	1	3
3	ทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	1	3
4	เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ	1	3
5	คุณธรรมและจริยธรรม	1	3
รวม		5	15

นักศึกษาสามารถตรวจสอบหัวข้ออบรมและชั่วโมงกิจกรรมได้ที่

www.msat.mju.ac.th

หมายเหตุ

นักศึกษาต้องเข้ารับการอบรมเตรียมความพร้อมในส่วนของการเขียนใบสมัครงาน ทั้ง 5 หัวข้อ รวม 15 ชั่วโมง โดยต้องไม่ละเลยหัวข้ออบรมหัวข้ออื่น

ตาราง อบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2565 - 2566

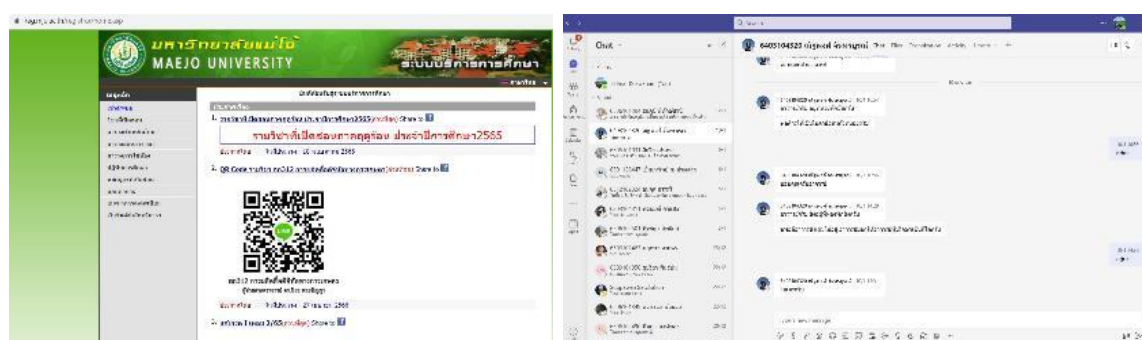
วันที่	เดือน	เวลา	หัวข้อ	ระบบออนไลน์
12	กรกฎาคม	13.00 - 16.00 น.	คุณธรรมและจริยธรรม	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
26	กรกฎาคม	09.00 - 12.00 น.	ทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
		13.00 - 16.00 น.	การพัฒนาบุคลิกภาพ	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
9	สิงหาคม	09.00 - 12.00 น.	เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
		13.00 - 16.00 น.	การเขียนใบสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)

ภาพที่ 6.2.6 กิจกรรมการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกสหกิจศึกษา



ภาพที่ 6.2.7 โครงการนิเทศสหกิจศึกษา

ในส่วนนี้นักศึกษาสามารถใช้งานระบบบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยในการตรวจสอบปฏิทินการศึกษา การลงทะเบียน การตรวจสอบตารางเรียน การตรวจสอบผลการศึกษา การตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา การตรวจสอบตารางสอนอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษา การศึกษาตามโครงสร้างหลักสูตร นอกจากนี้ในกรณีที่นักศึกษามีข้อสงสัยหรือมีคำถาม นักศึกษาสามารถส่งข้อความสอบถามยังอาจารย์ได้ ทั้งผ่านระบบ หรือ ผ่านระบบ Microsoft team เป็นต้น (ภาพที่ 6.3.2) สำหรับอาจารย์สามารถใช้งานระบบบริการการศึกษา (<https://passport.mju.ac.th/?W=9c04eaddb9e248a095b9050cb929d914>) ในการตรวจสอบรายชื่อผู้เรียนในรายวิชา การบันทึกผลคะแนนในชั้นเรียน การบันทึกผลเกรด นอกจากนี้ยังมีระบบสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดตามนักศึกษาที่อาจารย์ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดตามนักศึกษาที่อาจารย์ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ในส่วนของระบบที่ปรึกษาอาจารย์สามารถตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่ตนเองได้รับผิดชอบดูแล ตรวจสอบผลการเรียน เกรดเฉลี่ยสะสม (ในกรณีที่เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาน้อยกว่า 2.00 ระบบจะทำการแสดงผลเป็นสีแดง) เพื่อแจ้งเตือนให้อาจารย์ได้เฝ้าติดตามนักศึกษาเป็นพิเศษ และส่งข้อความไปยังนักศึกษาทั้งแบบรายกลุ่มและรายบุคคล และจากการติดตามนักศึกษากลุ่มเสี่ยงที่มีผลการศึกษาน้อยกว่า 2.00 ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากปัญหาส่วนตัว อย่างไรก็ตามอาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้คำปรึกษาทั้งเรื่องเรียนและปัญหาส่วนตัวที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา และเฝ้าสังเกตการณ์อย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ในตัวระบบยังมีกระบวนการให้อาจารย์ทำการล็อกนักศึกษา (ล็อกการเข้าใช้ระบบ/การเข้าไปลงทะเบียนเรียน) เพื่อติดตามหรือพบปะนักศึกษา ก่อนดำเนินการอื่นๆ ทั้งนี้ข้อมูลทั้งหมดมีการทำงานที่สัมพันธ์กันตามลำดับขั้นตอนการทำงาน สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้



ภาพที่ 6.3.2 ระบบบริการการศึกษาให้แก่นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา

นอกจากนี้ทุกภาคการศึกษาจะมีการประชุมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการรายงานสถิตินักศึกษาทุกชั้นปีและความก้าวหน้านักศึกษาเกี่ยวกับการเรียน เพื่อทบทวนผลการเรียนรู้ของนักศึกษาประจำภาคการศึกษา ในการประชุมดังกล่าวมีการหารือเกี่ยวกับนักศึกษากลุ่มเสี่ยง และหาวิธีการแก้ไขร่วมกันเพื่อช่วยนักศึกษาในกลุ่มดังกล่าวข้างต้น

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

หลักสูตรมีการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนให้คำแนะนำทางวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร การแข่งขันของนักศึกษา และบริการสนับสนุนนักศึกษาด้านต่างๆ เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้และความรู้ ทักษะ และความสามารถในการทำงาน ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2566 นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ ได้แก่ การฝึกอบรม การแข่งขันทางวิชาการ และการเล่าประสบการณ์การทำงานของรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง ดังนี้

1. กิจกรรม โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค

มีนักศึกษาของหลักสูตรทุกชั้นปีเข้าร่วมโครงการในครั้งนี้ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากคณาจารย์ในสาขาวิชาในเรื่อง คุณภาพและปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผักและผลไม้ก่อนนำมาเป็นวัตถุดิบสำหรับผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค และการตัดแต่งผักและผลไม้พร้อมบริโภคและแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค รวมถึงส่งเสริมให้นักศึกษาได้พบปะพูดคุยร่วมกันกับคณาจารย์ นักศึกษาทุกชั้นปี และเจ้าหน้าที่ของสาขา (ภาพที่ 3.4.4)

2. โครงการเสริมสร้างอัตลักษณ์ลูกแม่โจ้ สืบฮีตโดยฮอยล่อยกระทงวิถีเกษตร วิถีแม่โจ้ ประจำปี 2566

หลักสูตรให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดเทพีเย็บแม่โจ้ จำแลง ในงานล่อยกระทงของมหาวิทยาลัย จัดโดยกองส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2566 โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรเข้าร่วมการประกวดในครั้งนี้ และได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 (ภาพที่ 6.4.1)



ภาพที่ 6.4.1 การเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดเทพีเย็บแม่โจ้จำแลง ในงานล่อยกระทงของมหาวิทยาลัย

3. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับมาตรฐานสินค้าเกษตร

การจัดฝึกอบรมมาตรฐานสินค้าเกษตร จัดโดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐาน สินค้าพืช กรมวิชาการเกษตร ในวันที่ 15-17 ธันวาคม 2566 บรรยายเรื่องแนวทางและมาตรการ การส่งออกสินค้าพืชและผลิตภัณฑ์พืชไปสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมีนักศึกษาสาขาฯ ที่สนใจเข้าร่วมรับฟังการบรรยายในครั้งนี้ (ภาพที่ 6.4.2)



ภาพที่ 6.4.2 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับมาตรฐานสินค้าเกษตร

4. กิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์ ประจำปีการศึกษา 2566

กิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์ หรือ Eng-Agro Sport Day จัดโดยสโมสรนักศึกษาคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ในวันที่ 2 ธันวาคม 2566 มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 เข้าร่วมการแข่งขันในครั้งนี้ และได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ในการแข่งขันกีฬาแชร์บอล และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ในการแข่งขันกีฬาฟุตบอล การเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ส่งเสริมให้นักศึกษามีกิจกรรมร่วมกัน รู้จักเพื่อต่างสาขาวิชา ฝึกความสามัคคีในทีม ความมีน้ำใจนักกีฬา การรู้แพ้ รู้ชนะ ซึ่งช่วยส่งเสริมในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ภาพที่ 6.4.3)



ภาพที่ 6.4.3 กิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์ ประจำปีการศึกษา 2566

5. กิจกรรมหารายได้เข้าชมรมสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

นักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ร่วมกันจัดกิจกรรมหารายได้ในงานเกษตรแม่โจ้ ระหว่างวันที่ 16-24 ธันวาคม 2566 โดยนักศึกษาได้งบประมาณจากสาขาวิชาชั้นปีละ 5,000 บาท เพื่อเป็นทุนในการหารายได้ในครั้งนี้

และเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมให้นักศึกษาแจกแจงรายละเอียดการใช้จ่าย พร้อมแจ้งกำไรและต้นทุนให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมทราบ (ภาพที่ 6.4.4)



ภาพที่ 6.4.4 กิจกรรมหารายได้เข้าชมรมสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

6. การเข้าร่วมแข่งขันโครงการการนำผลงานวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ Eng-Agro Pitching 2024

เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2567 นางสาวกนกอร ปุราโส รหัสนักศึกษา 6503104302 นางสาวพัชมา ทาสี รหัสนักศึกษา 6503104306 นางสาววรุณี เป็นบุญ รหัสนักศึกษา 6503104311 และนางสาวศรวิมลรัตน์ จันทรประสิทธิ์ รหัสนักศึกษา 6503104312 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ได้เข้าร่วมกิจกรรมแข่งขันโครงการการนำเสนอผลงานวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ Eng-Agro Pitching และนำเสนอผลงานแนวคิดงานวิจัยหรือนวัตกรรม โดยใช้ชื่อทีมว่า “คนใต้เบาะ” และได้รางวัลชมเชย โดยมี อาจารย์ ดร. พฤกษ์ ชูสังข์ และอาจารย์ ดร. จิตารัตน์ แก้วคำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยกิจกรรมในครั้งนี้สร้างแรงบันดาลใจให้แก่้อง ๆ นักศึกษา ในการนำความรู้จากแต่ละสาขาวิชามาต่อยอด พัฒนาสู่การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ สร้างธุรกิจ และเป็นเจ้าของกิจการได้ในอนาคต กิจกรรมนี้ส่งเสริมการนำความรู้ในห้องเรียนมาประยุกต์กับการจัดกิจกรรมและการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และฝึกความรับผิดชอบในการทำงาน (ภาพที่ 3.4.3)

7. การนำเสนองานประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของหลักสูตรเข้าร่วมการนำเสนอผลงานในภาคบรรยาย โดยนางสาววนิดา สุธรรม รหัสนักศึกษา 6303104310 และนางสาวฉัตรภัสรา พระเนตร รหัสนักศึกษา 6303104303 นำเสนอในหัวข้อเรื่อง ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนตต่อคุณภาพของมะละกอตัดแต่ง ในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 ในวันที่ 21-23 มีนาคม 2567 ณ โรงแรมอมารี พัทยา จัดโดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมีอาจารย์ ดร. ดวงใจ น้อยวัน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการไปนำเสนอผลงานในครั้งนี้ (ภาพที่ 3.2.2)

การร่วมกิจกรรมเสริมของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น ทำให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่างๆ เช่น ทักษะการทําวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะการ pitching เป็นต้น ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ช่วยในการทำงานในอนาคต

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.

หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงกระบวนการในการกำหนดสมรรถนะ/ความสามารถ/มาตรฐานตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการผู้เรียน และใช้ในการรับสมัคร จ้างงาน ตลอดจนการกำหนดวิธีการประเมินผลที่มีความชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถให้บริการแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้มารับบริการได้อย่างมีราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรได้สำรวจการเก็ยณอายุราชการของนักวิชาการศึกษานักวิทยาศาสตร์ พบว่าบุคลากรสายสนับสนุนไม่เก็ยณอายุราชการภายใน 5 ปี ดังแสดงในตารางที่ 6.5.1 นอกจากนี้ หลักสูตรได้ใช้แนวทางตามที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมหาวิทยาลัยมีการจัดทำสมรรถนะเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน และการกำหนดสมรรถนะของบุคลากร เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดความรู้ความสามารถของบุคลากร ตั้งแต่ปี 2552 และต่อมาในปี 2553 ได้นำการประเมินสมรรถนะดังกล่าว มาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ราชการ/ผลการปฏิบัติงาน ของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทบริหาร ประเภทวิชาการ และประเภทสนับสนุน โดยได้จัดทำเป็นคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการประเมินสมรรถนะของบุคลากรประเภทสนับสนุนของมหาวิทยาลัย และปัจจุบันสมรรถนะที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ใช้ในการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัย จะใช้หัวข้อ รายละเอียด และเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ของแต่ละตำแหน่ง ในการประเมินตามคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554 ([เอกสารอ้างอิง 6.5.1](#))

หลักสูตรมีการกำหนดหน้าที่รายละเอียดงานอย่างชัดเจน มีการประเมินผลงาน (APS) เพื่อเพิ่มค่าจ้างประจำปีซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยตำแหน่งสนับสนุนวิชาการและนำมาเป็นแนวทางแผนการปฏิบัติงาน วางแผนเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในสายงานได้ทุกปีการศึกษา ส่วนการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนมี career path อย่างเหมาะสม ตามมติคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ก.บ.ม.) ในการประชุมครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2560 ([เอกสารอ้างอิง 6.5.2](#)) ได้เห็นชอบให้กำหนดกรอบประเภททั่วไป ระดับชำนาญงาน และเห็นชอบกรอบประเภทเชี่ยวชาญเฉพาะ ระดับชำนาญการ ด้วยผลงานให้กับทุกตำแหน่งโดยไม่จำกัดจำนวน ทั้งนี้ ยกเว้นตำแหน่งประเภทวิชาชีพระดับชำนาญการ โดยต้องขอประเมินค่างานตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย และตำแหน่งประเภทวิชาชีพระดับชำนาญการหรือ

เชี่ยวชาญเฉพาะ ระดับชำนาญการพิเศษ ที่มหาวิทยาลัยยังไม่ได้กำหนดให้ เนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการวิเคราะห์ค่างานให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของ ก.พ.อ. ต่อไป

ตารางที่ 6.5.1 การเกษียณอายุราชการของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ชื่อ-สกุล	ความเชี่ยวชาญ	ประสบการณ์ (ปี)	ปีที่เกษียณอายุ ราชการ
นายทองลา ภูคำวงศ์	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว/การแปรรูป/เครื่องมือขั้นสูง	39	2572
นางวิไล กานิล	การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีผลิตผลหลัง การเก็บเกี่ยว	24	2582
นางสินีลักษณ์ เครือปัญญา	บริหารและธุรการ	25	2572

มหาวิทยาลัยได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนตามตำแหน่งและระดับตำแหน่งใน คู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554 ([เอกสารอ้างอิง 6.5.1](#)) โดยแบ่งเป็น สมรรถนะหลัก (Core competency) สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional competency) และ สมรรถนะของผู้บริหาร (Managerial competency) ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้ประกาศรายละเอียดของการ ประเมินสมรรถนะให้บุคลากรรับทราบอย่างทั่วถึง โดยการประเมินข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ทุก 6 เดือน และประเมินพนักงานมหาวิทยาลัยและพนักงานส่วนงานทุก 12 เดือน เพื่อใช้ประกอบการ พิจารณาการเลื่อนเงินเดือนและค่าจ้าง นอกจากนี้มหาวิทยาลัยจะใช้ผลการประเมินสมรรถนะประกอบการ จัดทำแผนบริหารทรัพยากรมนุษย์ต่อไป

สมรรถนะหลัก ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีมและการสร้างเครือข่าย การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับสมรรถนะประจำ กลุ่มงานบริหารทั่วไป ประกอบด้วย จิตบริการ ความรับผิดชอบ ความอดทนอดกลั้น ทักษะงานสารบรรณ และทักษะการบริหารจัดการองค์กร ในขณะที่สมรรถนะประจำกลุ่มงานช่วยวิชาการประกอบด้วย ความ รับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบและถูกต้อง ทักษะการปฏิบัติงานด้านช่วยวิชาการ ทักษะในการ ประสานงาน และทักษะให้คำปรึกษา

นอกจากนี้หลักสูตรได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อส่งเสริมผลลัพธ์การเรียนรู้ ของนักศึกษา โดยแบ่งสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานช่วยวิชาการสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. มีทักษะการปฏิบัติงานช่วยวิชาการ แต่ยังปฏิบัติได้ไม่ครบทุกด้าน
2. มีทักษะการปฏิบัติงานช่วยวิชาการที่รับผิดชอบ สามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

3. มีการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานช่วยวิชาการในหน้าที่รับผิดชอบ นำมาใช้ในการปรับปรุงงานของตนให้ดีขึ้นได้ และมีการติดตามผลการปฏิบัติงาน

4. สอนถ่ายทอดความรู้ ทักษะการปฏิบัติงานช่วยวิชาการในหน้าที่รับผิดชอบ ไปสู่ผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

5. สร้างและพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานช่วยวิชาการในหน้าที่รับผิดชอบใหม่ ที่เป็นประโยชน์ในระดับหน่วยงานหรือมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้หลักสูตรได้แบ่งสมรรถนะด้านจิตบริการสำหรับเจ้าหน้าที่บริหารและธุรการออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว
2. สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับดี
3. นำผลการประเมินมาปรับปรุงการให้บริการให้ดีขึ้น
4. ถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการให้บริการ และเป็นแบบอย่างแก่ผู้อื่น
5. นำพาหน่วยงานไปสู่การเป็นตัวอย่างด้านบริการที่เป็นเลิศระดับมหาวิทยาลัย

หลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์การเลื่อนขั้นเงินเดือนตามสมรรถนะของบุคลากร โดยเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการระดับปฏิบัติการต้องมีสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานช่วยวิชาการตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป ในขณะที่เจ้าหน้าที่บริหารและธุรการระดับปฏิบัติงานต้องสมรรถนะด้านจิตบริการตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป ซึ่งการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา พบว่า บุคลากรสายสนับสนุนทุกท่านมีสมรรถนะในระดับที่เหมาะสม ทำให้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้หลักสูตรได้ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรปีละ 1 ครั้ง โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในฐานะผู้บังคับบัญชาขั้นต้น ได้ประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานสายวิชาการจากงานประจำ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ งานดูแลสถานที่และครุภัณฑ์ งานให้บริการทางวิชาการ งานวิจัย งานช่วยวิจัย งานช่วยสอน งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย และประเมินจากงานเชิงพัฒนา ได้แก่ งานขับเคลื่อนโครงการสำนักงานสีเขียว งานจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน/ผังการปฏิบัติงาน/ระเบียบข้อบังคับ งานพัฒนาตนเองและแผนพัฒนาสมรรถนะ IDP งานประกันคุณภาพการศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมที่คณะ/มหาวิทยาลัยจัด งานอื่นๆ ที่มอบหมาย

สำหรับความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานบริหารงานทั่วไป หลักสูตรได้ประเมินจากงานประจำ ได้แก่ การจัดทำโครงการ งานประชุม งานสารบรรณ งานจัดทำหนังสือราชการทั่วไปและหนังสือโต้ตอบทางราชการที่เกี่ยวข้อง การประสานงานขออนุมัติจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ การประสานงานด้านงบประมาณ งานอำนวยความสะดวกการเรียนการสอน งานสหกิจศึกษา และประเมินจากงานเชิงพัฒนา เช่นเดียวกับบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานสายวิชาการ ([เอกสารอ้างอิง 6.5.2](#))

ทั้งนี้หลักสูตรได้มอบหมายงานให้เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญของบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ([เอกสารอ้างอิง 6.5.3](#)) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคลออนไลน์ (IDP Online) เพื่อรับทราบการวางแผนพัฒนาตนเอง

ของบุคลากรผ่านความเห็นชอบของผู้บังคับบัญชา โดยนำแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยไปสู่การปฏิบัติ ผ่านการจัดฝึกอบรมตาม Training Program

Req.-6.6: Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.

นักศึกษาในหลักสูตรได้ทำการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ในด้านหลักๆ ดังนี้ 1. ด้านความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน 2. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย 3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน) และ 4. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง) ดังนี้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยกองแผนงานได้จัดทำทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ในปีการศึกษา 2565 – 2566 (<https://sth.mju.ac.th/ReportStudentOfFinalDetail.aspx>) ผลการประเมินดังกล่าวซึ่งเกี่ยวข้องกับ AUN-QA Criteria 6 Student support services ดังแสดงในตารางที่ 6.6.1 ผลการประเมินพบว่านักศึกษาคิดว่าจำนวนวิชาและงานในแต่ละวิชาในแต่ละภาคการศึกษามีความเหมาะสมระดับมาก โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของปีการศึกษา 2566 มีค่าเท่ากับ 3.86 ± 0.69 ลดลงจากปีการศึกษา 2565 ประมาณ 0.14 แต่เมื่อแปลผลยังอยู่ในระดับที่มาก และเมื่อพิจารณาในส่วนของกิจกรรมและการอบรมที่จัดมีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเอกเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับที่ดีมากที่สุดในปีการศึกษา 2566 เช่นเดียวกับกิจกรรมและการอบรมที่จัดช่วยให้ท่านได้งานทำก็อยู่ในระดับที่ดีมากที่สุดเช่นกัน

ตารางที่ 6.6.1 ผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวข้องกับ Student Support Services ของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ในปีการศึกษา 2565 – 2566

หัวข้อการประเมิน	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566
	ค่าเฉลี่ย SD แปลผล	ค่าเฉลี่ย SD แปลผล
Curriculum (หลักสูตร)		
1. Throughout my study at MJU, the workload per semester was appropriate for my learning (ตลอดการศึกษาที่ ม.แม่โจ้ นักศึกษาคิดว่าจำนวนวิชาและงานในแต่ละวิชาในแต่ละภาคการศึกษามีความเหมาะสม ระดับใด)	4.00 ± 0.00 มาก	3.86 ± 0.69 มาก
2. The courses are logically sequenced (รายวิชาแต่ละวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกันระดับใด)	4.33 ± 1.15 มาก	4.43 ± 0.53 มาก
3. Compared to first year, do you think you have the necessary knowledge and skills that will be necessary for your future increases? (เมื่อเปรียบเทียบ	4.00 ± 1.00 มาก	4.29 ± 0.76 มาก

หัวข้อการประเมิน	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566
	ค่าเฉลี่ย SD แปลผล	ค่าเฉลี่ย SD แปลผล
กับตอนที่นักศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 นักศึกษาคิดว่านักศึกษามีความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคตเพิ่มขึ้นหรือไม่ ระดับใด)		
4. The professor explained all the class regulations and the course syllabus (MK3) (อาจารย์ได้มีการอธิบายแผนการสอน หรือ มคอ.3 และกฎระเบียบของรายวิชา ให้นักศึกษาทราบ)	100%	100%
Assessment (วิธีการวัดประเมินผล)		
1. All professors explained in detail the types of assessments used in class (อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯได้มีการอธิบายวิธีประเมินผล ที่ใช้ในแต่ละรายวิชาในห้องเรียน มากน้อยในระดับใด)	4.00 ± 1.00 มาก	4.71 ± 0.49 มากที่สุด
2. All professors explained in detail the rubrics used in class (อาจารย์ผู้สอนทุกท่านได้อธิบายเกณฑ์การให้คะแนนในห้องเรียน มากน้อยในระดับใด)	4.33 ± 0.58 มาก	4.43 ± 0.53 มาก
3. The professors provided prompt feedback on student assessment (อาจารย์ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำในงานที่ได้มอบหมายให้นักศึกษาทำ มากน้อยในระดับใด)	3.67 ± 1.15 มาก	4.4.3 ± 0.53 มาก
4. The appeal process is accessible and transparent (กระบวนการอุทธรณ์ในการขอคะแนนรายวิชาสามารถทำได้อย่างสะดวกและมีความโปร่งใส)	100%	100%
5. All professors informed me the grades of every assignment before the semester ends (อาจารย์ทุกคนได้มีการแจ้งคะแนนในงานทุกชิ้นที่ให้ทำก่อนที่จะสิ้นสุดภาคการศึกษา)	100%	100%
6. What are the most common types of assessment used in the programme? (การวัดผลแบบไหนที่อาจารย์ในหลักสูตรมักนำมาใช้ในการวัดประเมินผลการศึกษา) **สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
ประเมินแบบอิงเกณฑ์(การเปรียบเทียบความสามารถของนักศึกษาแต่ละคนกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้)	90%	90%
ประเมินแบบอิงกลุ่ม (การเปรียบเทียบคะแนนนักศึกษาจากแบบทดสอบชุดเดียวกัน เพื่อจัดลำดับลำดับในกลุ่ม)	100%	80%
การสังเกตพฤติกรรม (การรวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาโดยการสังเกตแล้วนำมาประเมินผล)	90%	70%
การส่งงาน (การส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์)	100%	100%
Teaching and learning (การเรียนการสอน)		
1. The professor explained in detail the types of teaching and learning used in class (อาจารย์ได้มีการอธิบายรายละเอียดในวิธีการเรียนการสอนที่จะใช้ในชั้นเรียน)	100%	100%

หัวข้อการประเมิน	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566
	ค่าเฉลี่ย SD แปลผล	ค่าเฉลี่ย SD แปลผล
2. What are the most common types of teaching and learning used in the programme? (การเรียนการสอนแบบไหนที่อาจารย์ในหลักสูตรมักนำมาใช้ในชั้นเรียน) **สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
การบรรยาย	90%	100%
การฝึกปฏิบัติจริง (การแก้ไขปัญหา เปรียบเทียบระดมสมอง ร่วมกันวิจารณ์ แล้วนำไปปฏิบัติ)	100%	100%
การใช้กรณีศึกษา (ศึกษาเรื่องที่สมมติขึ้นจากความเป็นจริง ตอบคำถามและหาเหตุผลเพื่อนำมาอภิปราย)	90%	100%
Project Base (การใช้โครงงานเป็นฐานในการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ)	90%	90%
Program activities (กิจกรรมหลักสูตร)		
1. The activities and workshops are related to your major? (กิจกรรมและการอบรมที่จัดมีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเอกของท่านมากระดับใด)	4.67 ± 0.58 มากที่สุด	4.29 ± 0.76 มาก
2. The activities and workshops can help you get a job? (กิจกรรมและการอบรมที่จัดช่วยให้ท่านได้งานทำ มากน้อยในระดับใด)	4.67 ± 0.58 มากที่สุด	4.00 ± 0.82 มาก

(ที่มา: https://sth.mju.ac.th/_ReportStudentOfFinalDetail.aspx)

จากข้อมูลการตอบแบบสอบถามจากส่วนกลางของมหาวิทยาลัยจากความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย โดยการเรียงลำดับ ELO ที่นักศึกษาได้เรียนรู้มากที่สุดของหลักสูตร คือ (1) สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตผลอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม ในส่วนของจุดแข็งของหลักสูตร นักศึกษาให้ความคิดเห็นว่า ได้รับองค์ความรู้และข้อมูลทางด้านการเก็บเกี่ยวอย่างครบถ้วน และสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดี และสามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ นอกจากนี้ยังพบว่า มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ครบถ้วน เป็นต้น สำหรับข้อเสนอแนะสำหรับหลักสูตร ได้แก่ การเรียนที่ได้รับปริญญา 2 หลักสูตร คือ ที่เรียนเกี่ยวกับโลจิสติกส์หลังการเก็บเกี่ยวและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว รวมถึงเพิ่มเติมข้อมูลในส่วนของการต้นน้ำหรือการปลูกพืชและการจัดการประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (https://sth.mju.ac.th/_ReportStudentOfFinalDetail.aspx)

ในส่วนของหลักสูตรได้นำข้อมูลจากระบบการประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยโดยเปรียบเทียบตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 – 2566 พบว่าความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และสัทธิศานุภาพในห้องปฏิบัติการ และความพึงพอใจต่ออุปกรณ์

โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย ในปีการศึกษา 2566 พบว่ามีความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นในระดับที่มาก ดังแสดงในตารางที่ 6.6.2

ตารางที่ 6.6.2 ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนจากระบบการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในปีการศึกษา 2563 – 2566

หัวข้อการประเมิน	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566
	ค่าเฉลี่ย แปลผล	ค่าเฉลี่ย แปลผล	ค่าเฉลี่ย SD แปลผล	ค่าเฉลี่ย SD แปลผล
ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยายและเสียงรบกวน	4.42 มาก	4.38 มาก	4.59 มากที่สุด	4.45 มาก
ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อ สิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนเรียนรู้ต่างๆ	4.37 มาก	4.36 มาก	4.55 มากที่สุด	4.47 มาก
ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ	4.47 มาก	4.36 มาก	4.57 มากที่สุด	4.47 มาก
ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.42 มาก	3.38 มาก	4.50 มากที่สุด	4.46 มาก

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 6: Student Support Services	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรมีระบบและการบริการต่างๆ ที่สนับสนุนนักศึกษาทางวิชาการ เช่น นักศึกษาสามารถติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาผ่านช่องทางไลน์ (Line) ผ่านระบบ Microsoft team 2. หลักสูตรได้ใช้ระบบการดูแลนักศึกษาโดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ดูแลด้านการเรียนรวมทั้งดูแลการใช้ชีวิตของนักศึกษาระหว่างที่ศึกษาอยู่ 3. หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงกระบวนการในการกำหนดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การแข่งขันของผู้เรียน และการบริการสนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียนด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการเรียนรู้	-

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.

การจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือก ทางหลักสูตรจัดให้มีการเรียนการสอนที่อาคารเรียนรวม ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีการเรียนการสอนร่วมกัน หลายหลักสูตร ได้แก่ อาคาร แม่โจ้ 70 ปี: สร้างปัญญาเพื่อแผ่นดิน และอาคารเรียนรวม 80 ปี ซึ่งมีอุปกรณ์ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอเหมาะสม โดยมหาวิทยาลัยได้จัดหาโสตทัศนูปกรณ์ ที่จำเป็น ครบถ้วนในการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์การใช้ห้องเรียนนั้นๆ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ Vizullizer เครื่องเสียง ไมโครโฟน กระดานไวท์บอร์ด จอรับภาพ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องปรับอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์พื้นฐานอื่นๆ และวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน

มหาวิทยาลัยมีห้องบริการอินเทอร์เน็ต ณ อาคารเรียนรวม 70 ปี สำหรับเป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนการสอน และการค้นคว้า ซึ่งมีให้บริการทั้งหมด 2 ห้องบริการ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการทั้งหมด จำนวน 2 ห้อง รวมเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด 202 เครื่อง แบ่งเป็นห้องบริการอินเทอร์เน็ต (ตารางที่ 7.1.1) โดยเปิดให้บริการวันจันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-20.00 น. และวันเสาร์-อาทิตย์ ตั้งแต่ เวลา 08.00-17.00 น. จะปิดให้บริการช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์

ตารางที่ 7.1.1 ห้องบริการอินเทอร์เน็ต ณ อาคารเรียนรวม 70 ปี

สถานที่	จำนวนคอมพิวเตอร์
ห้องบริการอินเทอร์เน็ต B อาคารเรียนรวม 70 ปี ชั้น 1	101 เครื่อง
ห้องบริการอินเทอร์เน็ต C อาคารเรียนรวม 80 ปี ชั้น 1	101 เครื่อง

มหาวิทยาลัยได้สนับสนุนการจัดพื้นที่เรียนรู้การปฏิบัติร่วมกัน สำหรับการทำกิจกรรม หรือห้อง สำหรับการทำงาน-อ่านหนังสือ จึงได้ทำการสำรวจพื้นที่การใช้งาน เพื่อปรับปรุงระบบพื้นฐานสารสนเทศ ดิจิทัล เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสำหรับพื้นที่เรียนรู้การปฏิบัติร่วมกัน (Co-Working Space) ให้แก่นักศึกษา นักวิจัย อาจารย์ ตลอดจนบุคลากรของมหาวิทยาลัยอย่างทั่วถึง สร้างบรรยากาศที่เอื้อและสนับสนุนต่อการเรียนรู้ การเรียนการสอน การฝึกประสบการณ์ การสร้างนวัตกรรม สนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการ และจัดพื้นที่เพื่อรองรับผู้รับบริการที่เป็นผู้พิการอีกด้วย มีการเสนอโครงการเพื่อขอรับการ จัดสรรงบประมาณประจำปีพ.ศ. 2564 – 2566 ได้ห้องเรียนรู้สำหรับนักศึกษา (Co-Working Space) จำนวน 2 ห้อง ดังแสดงในตารางที่ 7.1.2 โดยพื้นที่ภายในจะแบ่งเป็นห้องประชุม 3-4 ห้อง และพื้นที่ ส่วนกลาง สำหรับอ่านหนังสือ หรือทำกิจกรรม โดยรองรับผู้ใช้งานสูงสุด 40 คนต่อห้อง โดยเปิดให้บริการ

วันจันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-20.00 น. และวันเสาร์-อาทิตย์ ตั้งแต่ เวลา 08.00-17.00 น. จะปิดให้บริการช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ และมีแผนการเพิ่มห้อง Co-Working Space อีก 1 ห้อง ที่อาคารพัฒนาวิสัยทัศน์ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาต่อไป

ตารางที่ 7.1.2 ห้องเรียนรู้สำหรับนักศึกษา (Co-Working Space)

สถานที่	จำนวนห้อง Co-Working Space
อาคารเรียนรวม 70 ปี ชั้น1	1 ห้อง
อาคารเรียนรวม 80 ปี ชั้น1	1 ห้อง

มหาวิทยาลัยการให้บริการซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน โดยมีการให้บริการดังนี้

1. โปรแกรมลิขสิทธิ์ Microsoft MS365 และ Microsoft Azure
2. โปรแกรม Zoom สำหรับการเรียนออนไลน์
3. โปรแกรม Speexx สำหรับการเรียนภาษาอังกฤษ
4. โปรแกรม EuroTalk Language Network โปรแกรมเรียนภาษาอาเซียน
5. โปรแกรม Adobe Cloud
6. โปรแกรม Genstat®-EDU และ ASReml-R®-EDU สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ
7. โปรแกรม AutoCAD และ AutoDesk
8. โปรแกรม SketchUp สำหรับการออกแบบ
9. โปรแกรม SPSS สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ
10. โปรแกรม MATLAB ซอฟต์แวร์ในการคำนวณและการเขียนโปรแกรม
11. โปรแกรม EndnoteX9 โปรแกรมการจัดการบรรณานุกรม
12. โปรแกรม Turnitin การตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ
13. โปรแกรม Foxit โปรแกรมแก้ไขและปรับแต่งไฟล์ PDF

มีการให้บริการระบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Private Network; VPN) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้า สืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่างๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้านงานคลัง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีการจัดทำเว็บไซต์ <https://sites.google.com/view/mjuonline> วิดีโอแนะนำการใช้งาน คู่มือการใช้งานและช่องทางการเรียนรู้โปรแกรมต่างๆ จัดทำช่องทางการติดต่อเพื่อให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนการสอน Online ผ่านช่องทาง Social Media ต่างๆ เพื่อให้สามารถให้ความ

ช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว อาทิเช่น Facebook : [HELPDESK MJU ONLINE](#) และช่องทางไลน์ (LINE) ดำเนินการแนะนำการใช้งาน Microsoft Teams for education ให้คณาจารย์และบุคลากรเชิงรุก มีการประเมินผลการใช้งาน ซึ่งได้เก็บผลการสำรวจความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนออนไลน์ Microsoft Teams : MS Teams ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลการตอบแบบสอบถามฯ พบว่าภาพรวมของผู้ใช้งาน มีความพึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรม Microsoft Teams อยู่ในระดับดี และได้มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้งานต่อไป

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

สำหรับการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ ทางหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการพร้อมครุภัณฑ์ประจำห้องและอาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 7.2.1 โดยจัดให้มีโต๊ะ เก้าอี้ ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าใช้เพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือวิเคราะห์ผลวิจัย รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของสาขาวิชา ร่วมกันโดยมีการกำหนดให้ ซึ่งในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้รับครุภัณฑ์ใหม่ ได้แก่

1. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออัตโนมัติ จำนวน 2 เครื่อง
2. ชุดวิเคราะห์หาเยื่อใย จำนวน 1 ชุด
3. ชุดวิเคราะห์ไนโตรเจน/โปรตีน แบบอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด
4. ชุดเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง จำนวน 1 ชุด
5. ชุดทดสอบอัตราการซึมผ่านของไอน้ำของฟิล์มและบรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบ 1 ก๊าซ จำนวน 1 ชุด

ซึ่งจะได้จัดวางเครื่องมือเหล่านี้ไว้ในห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ชั้นสูงอื่นๆ เพื่อให้สะดวกการปฏิบัติงานและสะดวกในการดูแลบำรุงรักษา ทางหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการให้สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการ วิจัย และบริการวิชาการ ดังนี้

ตารางที่ 7.2.1 ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการและอาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร

ห้อง	คำอธิบาย	เครื่องมือหลัก
EA503	ห้องปฏิบัติการ	- Texture Analyzer - Gas Analyzer - High-performance Liquid Chromatography - Water Acitivity - Color Meter - Scanning Calorimeter (DSC) - Near Infrared (NIR)
EA504	ห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ 1	- Water bath - ตู้แช่ระบบ CA - ตู้ดูดควัน

ห้อง	คำอธิบาย	เครื่องมือหลัก
EA506	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพ ผลิตผลเกษตร	- ชุดวิเคราะห์โปรตีน - ชุดวิเคราะห์ไขมัน - ชุดสกัดเยื่อใย - ตู้ดูดควัน - Rotary Evaporator - เตาอบ
E507	ห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ ดอกไม้ประดับ	- เครื่องบรรจุแบบสุญญากาศ - เตาอบ - ชุดบรรจุด้วยฟิล์มรัด
E509	ห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผัก และผลไม้ 2	- ตู้แช่สำหรับตัวอย่างผักและผลไม้ - ตู้บ่ม
EA605	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทาง เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- ตู้บ่มเชื้อ - หม้อนึ่งแรงดัน
EA608	ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและการ จัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	- เครื่องบดตัวอย่าง - ตู้เพาะกล้า
EA609	ห้องปฏิบัติการเพิ่มมูลค่าเมล็ด ธัญพืชและถั่ว	- เตาอบ - เครื่องผสมอาหาร
อาคารคัด บรรจุ ผลิตผล เกษตร	อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตร	- สายการผลิตผลิตผลเกษตรอินทรีย์ GHP&HACCP Codex - สายการผลิตส้ม - เครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับการวัดคุณภาพ และปรับสภาพเมล็ดพืช และเมล็ดพันธุ์ - เครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ตกค้าง ในผลิตผลเกษตร - โรงมระบอบลมแนวตั้งสำหรับผลไม้สดมาตรฐาน GMP

หลักสูตรมีการบริหารจัดการด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ โดยให้ทุกห้องปฏิบัติการมี นักวิทยาศาสตร์รับผิดชอบควบคุมดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากเครื่องมือไม่สามารถใช้งานได้ ต้องแจ้งอาจารย์ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทันที หากนักศึกษามีความประสงค์จะใช้ เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ต้องยื่นคำขออนุญาตใช้เครื่องกับนักวิทยาศาสตร์ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการนั้น ๆ โดยนักวิทยาศาสตร์ต้องชี้แจงนักศึกษาก่อนการใช้งานให้สามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

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

หลักสูตรให้บริการห้องสมุดและทรัพยากรในห้องสมุดจากสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัยให้ได้ใช้บริการค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์/รายงานการวิจัย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลต่างๆ โดยสำนักหอสมุด เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร นักวิจัย และได้กำหนดวิสัยทัศน์ของสำนักหอสมุดไว้ว่า “เป็น Smart Library ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต” ได้จัดทำ [แผนปฏิบัติงานสำนักหอสมุด ประจำปีงบประมาณ 2565](#) เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้และการวิจัย การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ผู้รับบริการสามารถเสนอแนะรายชื่อ ทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการเข้ามายังสำนักหอสมุด ผ่านช่องทางออนไลน์ ได้แก่ [แบบฟอร์มเสนอชื่อออนไลน์](#) กล้องข้อความใน [เฟสบุ๊กแฟนเพจ MJU Library](#) โดยมีการสำรวจความต้องการของผู้รับบริการ สำหรับการคัดเลือกหนังสือ/หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อจัดซื้อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนของ มหาวิทยาลัย อีกทั้งยังมีการจัดโครงการ Maejo Book Fair ขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่ออำนวยความสะดวกให้อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร ซึ่งสามารถเลือกซื้อหนังสือที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาได้โดยสะดวกมากขึ้น

สำนักหอสมุดมี [ทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการ](#) ในรูปแบบ 1) ตัวเล่ม ได้แก่ หนังสือ วารสาร และ สื่อโสตทัศน์ 2) และในรูปแบบดิจิทัล ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ และ 3) โปรแกรมสนับสนุนการเรียนรู้และการวิจัย ที่สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ทั้ง 3 วิทยาเขต ได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร จำนวน 18 คณะ/วิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 116 หลักสูตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. [ทรัพยากรในรูปแบบตัวเล่ม](#) สามารถใช้บริการได้ที่สำนักหอสมุด ประกอบด้วย

1) หนังสือจำนวน 195,380 เล่ม แบ่งเป็น หนังสือภาษาไทย 159,028 เล่ม หนังสือภาษาต่างประเทศ 36,352 เล่ม

2) วารสารจำนวน 1,388 รายชื่อ แบ่งเป็นวารสารภาษาไทย 915 รายชื่อ วารสารภาษาต่างประเทศ 473 รายชื่อ

3) สื่อโสตทัศนวัสดุ 3,869 รายชื่อ

2. ทรัพยากรในรูปแบบดิจิทัล ที่รองรับการให้บริการผ่านระบบออนไลน์และอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการให้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่สำนักหอสมุดมีให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงผ่าน [ดิจิทัลแพลตฟอร์ม](#) ประกอบด้วย

2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 11 ฐาน ดังเอกสารอ้างอิง 7.3.1

2.2 วารสารอิเล็กทรอนิกส์ 246 รายชื่อ

2.3 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 31 ฐาน ดังเอกสารอ้างอิง 7.3.2

3. โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับจัดทำบรรณานุกรม และสนับสนุนการจัดทำจัดทำผลงานทางวิชาการ โดยเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาทางวิชาการของมหาวิทยาลัย ตลอดจนโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ จำนวน 4 โปรแกรม ได้แก่

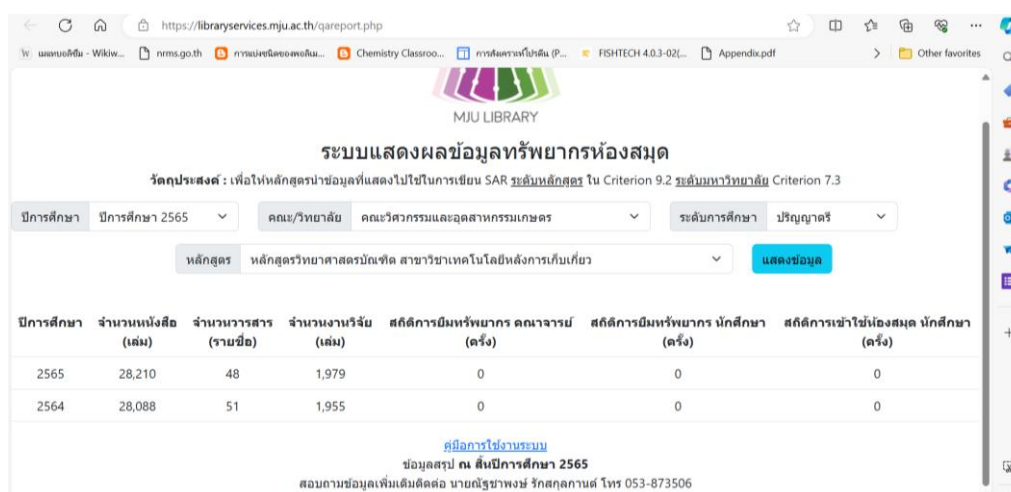
- 1) โปรแกรมจัดการรายการบรรณานุกรม EndNote
- 2) โปรแกรมตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ (COPYLEAKS)
- 3) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ (SPSS)
- 4) ระบบยืนยันตัวตนและเครื่องมือช่วยในการเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์ OpenAthens

นอกจากนี้ สำนักหอสมุดได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน โดยจัดให้มีบริการออนไลน์ ดังเอกสารอ้างอิง 7.3.3

ในส่วนของ ด้านกายภาพ อาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก สำนักหอสมุดได้มีการบริหารจัดการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยชั้น 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 ให้บริการเพื่อเพิ่มความสะดวกสำหรับการศึกษากลุ่ม 3) ห้อง Smart Classroom ได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการสอนออนไลน์สำหรับอาจารย์ครบชุดเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ชั้น 2 : Quiet Zone ได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับนั่งอ่านกระจายทั่วทั้งชั้น โดยผู้รับบริการสามารถใช้เสียงได้เล็กน้อย รวมถึง บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับ อาจารย์ (Lecturer Room) บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับบัณฑิตศึกษา/นักวิจัย (Researcher Room) บริการห้องศึกษากลุ่ม (Study Room) โดยได้จัดเตรียม Smart TV เพื่อสนับสนุนการให้บริการ บริการห้องอ่านส่วนบุคคล (Individual Room) สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเป็นส่วนตัว บริการห้อง Mini Studio เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาแสดงความสามารถในการแสดงออก เช่น กิจกรรมการถ่ายคลิปวิดีโอ การถ่ายทอดสด เป็นต้น และบริการรวมชมภาพยนตร์ด้วยชุดโฮมเธียเตอร์ จำนวน 6 จุดที่สามารถรองรับผู้รับบริการจุดละ 5 คน และ ชั้น 3 : Silent zone สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเงียบ โดยได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการนั่งอ่าน และบริการเอกสารจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัย

แม่โจ้ (Maejo University Archives and Special Collection) ซึ่งผู้รับบริการสามารถใช้บริการตามความต้องการ โดยแจ้งความประสงค์การใช้งานผ่านระบบออนไลน์หรือติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง

ปัจจุบัน สำนักหอสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการซึ่งสอดคล้องกับการเรียนการสอนหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ประกอบด้วยหนังสือ 28,210 เล่ม และ วารสาร 46 เล่ม จำนวนงานวิจัย 1,979 เล่ม (ภาพที่ 7.3.1) และทางสำนักหอสมุดได้พัฒนาระบบสารสนเทศและนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการให้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่สำนักหอสมุดมีให้บริการผ่านระบบออนไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ที่ช่องทางต่าง ๆ เช่น 1) เว็บไซต์สำนักหอสมุด 2) Facebook เพจ MJU Library และ 3) เบอร์โทรศัพท์ 053873510 บริการตรวจสอบหนังสือค้ำและหนังสือค้ำส่งออนไลน์ บริการชำระหนี้ออนไลน์ บริการ Interlibrary Loan (ILL) & Document Delivery Service และบริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดร่วมกัน (PULINET) บริการ Line Alert เพื่อแจ้งเตือนการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ แจ้งเตือนวันกำหนดส่ง การแจ้งข้อมูลหนังสือค้ำ และแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด และการให้คำแนะนำการใช้ห้องสมุด ด้วยการเผยแพร่คู่มือการใช้บริการห้องสมุดผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด <https://library.mju.ac.th/2020/guides-tutorials/> เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถศึกษาข้อมูลการใช้บริการห้องสมุดเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง



ปีการศึกษา	จำนวนหนังสือ (เล่ม)	จำนวนวารสาร (รายชื่อ)	จำนวนงานวิจัย (เล่ม)	สถิติการยืมทรัพยากร งบประมาณ (ครั้ง)	สถิติการยืมทรัพยากร นักศึกษา (ครั้ง)	สถิติการเข้าใช้ห้องสมุด นักศึกษา (ครั้ง)
2565	28,210	48	1,979	0	0	0
2564	28,088	51	1,955	0	0	0

ภาพที่ 7.3.1 ทรัพยากรห้องสมุด จำนวนหนังสือ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

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

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดย[ประกาศนโยบายสภามหาวิทยาลัย](#) เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2565 กำหนดทิศทาง เป้าหมายของมหาวิทยาลัยด้านดิจิทัล ให้มหาวิทยาลัยต้องมีการพัฒนาสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) โดยนำดิจิทัลเทคโนโลยีมาเปลี่ยนแผนธุรกิจ (Business Plan) ในภารกิจ การศึกษาแบบไร้ห้องเรียน นำแผนดิจิทัลเทคโนโลยีมาแปลงแผนพัฒนาระดับยุทธศาสตร์สู่ปฏิบัติ เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยต้องมีโครงสร้างของงานดิจิทัลระดับมหาวิทยาลัย ทางหลักสูตรมีการตอบรับนโยบายจากทางมหาวิทยาลัยผ่านการทำงานในระบบ

1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ ([ERP](#)) เป็นระบบสารสนเทศส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ ได้แก่ ระบบเอกสารราชการ ระบบออกเลขหนังสือราชการ ระบบ e-Plan ระบบ e-Project ระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ระบบฐานข้อมูลหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน ระบบบริหารจัดการความรู้ ระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระบบฐานข้อมูลความร่วมมือทางวิชาการ ระบบเอกสารอ้างอิง ระบบบริการของหน่วยงาน ระบบยานพาหนะ ระบบข่าวประชาสัมพันธ์ ระบบขอใช้ห้อง ระบบผู้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมระบบผู้ได้โล่ศิษย์เก่าแม่โจ้ดีเด่น ระบบบริหารจัดการของที่ระลึก ระบบอาคารสถานที่ จัดเก็บข้อมูลและจัดทำรายงานประกอบการประเมินมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ระบบสารสนเทศด้านบุคลากร ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลบุคลากร ระบบฐานข้อมูลแฟ้มผลงานบุคลากร ระบบฐานข้อมูลความเชี่ยวชาญ ระบบฐานข้อมูลการพัฒนาบุคลากรและกิจกรรม ระบบฐานข้อมูลรางวัลและเกียรติคุณ ระบบฐานข้อมูลนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ ระบบฐานข้อมูลทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ระบบการลาออนไลน์ ระบบฐานข้อมูล Term of Reference (TOR) ระบบสารสนเทศด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลผลงานวิจัยและการบริการวิชาการ ระบบฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ

2) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานคลัง (e-Fin) ได้แก่ ระบบงบประมาณ ระบบขออนุมัติเบิกจ่าย ระบบทะเบียนสินทรัพย์ ระบบการเงินจ่าย ระบบการเงินรับ ระบบบัญชี รายงานการเงินภาพรวม

3) ระบบให้บริการข้อมูลสำหรับผู้พัฒนาระบบ ([API](#)) เพื่อเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลที่มีหลายแหล่งเข้าด้วยกันเป็น Single Database

4) ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ([MJU Dashboard](#))

5) ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามยุทธศาสตร์ ([KPI monitoring](#) , [Gantt Chart](#))

6) ระบบตรวจสอบสิทธิ์ ([MJU Passport](#)) สำหรับการตรวจสอบสิทธิ์เข้าถึงระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้มีความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

7) ระบบอื่น ๆ รองรับการบริหารจัดการ ได้แก่ [ระบบตรวจสอบเวลาทำงาน](#) เชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลบุคลากรและระบบการลาออนไลน์

มีการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ผ่านการมหาวิทยาลัยที่มีการพัฒนาภายใต้ระบบ ERP ได้แก่ ระบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน ระบบฐานข้อมูลภาวะการปฏิบัติงาน ระบบฐานข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา ระบบฐานข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา ระบบทะเบียนนักศึกษา ระบบฐานข้อมูลผลงานวิจัยและการบริการวิชาการ ระบบฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ โดยกองเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีระบบสอบอิเล็กทรอนิกส์ (e-testing) ให้บริการ ณ ชั้น 2 อาคารเรียนรวม 70 ปี และ [ระบบ MJU Mooc](#) รูปแบบการนำเสนอการเรียนรู้อีกหลายรูปแบบต่าง ๆ ออนไลน์

นักศึกษาและบุคลากรใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ที่ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาและบุคลากร ได้แก่

1. [ระบบบริการการศึกษา](#) ข้าราชการสัมพันธ์เกี่ยวกับการศึกษา ปฏิทินการศึกษา การลงทะเบียน ตรวจสอบตารางเรียน ตรวจสอบผลการศึกษา ส่งคำถามเกี่ยวกับระบบบริการการศึกษา การปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในการใช้ระบบบริการการศึกษา
2. [เว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ](#) ข้าราชการสัมพันธ์สำนักฯ ระบบจัดตารางเรียน-ตารางสอบ ระบบสนับสนุนงานบริการการศึกษาสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักฯ และคณะ ระบบ online บริการนักศึกษา เช่น ขอเอกสาร ส่งคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ตรวจสอบหนี้สิน ผ่อนผันค่าธรรมเนียมการศึกษา ฯ
3. [ระบบรับสมัครนักศึกษาใหม่](#) จัดทำประกาศรับสมัคร ตรวจสอบเอกสารการสมัคร ติดตามเอกสารการสมัคร และยืนยันสิทธิ์ ประกาศผลการคัดเลือก รับ-ส่งข้อมูลผู้สมัครกับ ทปอ. ตรวจสอบคุณสมบัติ นักศึกษาใหม่ ตรวจสอบเอกสารรายงานตัว ติดตามเอกสารการรายงานตัว และสรุปข้อมูลนักศึกษาใหม่
4. [ฝ่ายสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ](#) บริการด้านข้อมูลสหกิจศึกษา ลงทะเบียนเพื่อเข้าอบรม เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ค้นหาสถานประกอบการสำหรับสหกิจศึกษารวมทั้งมีช่องทางสำหรับสถานประกอบการ บุคคลหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก สามารถแจ้งความประสงค์เพื่อรับสมัครนักศึกษา เข้าทำงานหรือหารายได้ระหว่างเรียน

eq.-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.

กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานที่ให้บริการระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย มี[ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง](#)และอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยได้รับจัดสรรช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต ดังแสดงในตารางที่ 7.5.1

ตารางที่ 7.5.1 ช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

Link	ช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต
Uninet	2 Gbps
บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด	2/2 Gbps
MOU ร่วมกับบริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด	100 Mbps

ระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัยมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสามารถตรวจสอบสถานะการให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงและอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทางมหาวิทยาลัยได้มีการติดตั้งจุดกระจายสัญญาณ MJU_WLAN ,MJU_WLAN_Plus และ Eduroam โดยเป็นจุดบริการเครือข่ายไร้สายที่ทันสมัย ครอบคลุมและทั่วถึงและในบริเวณอาคารที่ให้บริการต่าง ๆ เพื่อให้บริการด้านการสืบค้นข้อมูล และทบทวนรายวิชาแก่นักศึกษา ภายในอาคารหอพักนักศึกษา โดยมีจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย 654 จุดให้บริการ นอกจากการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายที่ทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ดำเนินการติดตั้งให้บริการแล้ว มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้จัดทำข้อตกลงความร่วมมือกับ ทางบริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส ช่วยให้มีความจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายของ บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) จำนวน 850 จุดให้บริการ และบมจ. ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น (True) จำนวน 1,200 จุดให้บริการ

จัดหาระบบเครือข่ายเสมือน (VPN) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัยเสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้า สืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่างๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ด้านงานคลัง เพื่อช่วยให้การเรียนการสอน หรือการบริหารจัดการมีความคล่องตัวมากขึ้น รวมทั้งมี Dorm ระบบการจัดการหอพักนักศึกษาทางมหาวิทยาลัยจัดให้มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สายที่บุคลากรและนักศึกษาสามารถใช้ได้ทั่วทั้งอาคาร สามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นเครือข่ายไร้สายที่ทันสมัย ครอบคลุมและทั่วถึงในบริเวณอาคารที่ให้บริการต่าง ๆ เพื่อให้บริการด้านการสืบค้นข้อมูลและทบทวนรายวิชาแก่นักศึกษาภายในอาคารหอพักนักศึกษารวมไปถึงการให้บริการระบบเครือข่ายเสมือน (VPN) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัยเสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้า สืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่าง ๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้านงานคลังมหาวิทยาลัยแม่โจ้

สำหรับหลักสูตรได้รับการสนับสนุนให้ระบบการให้บริการเครือข่ายไร้สายมีประสิทธิภาพจากทางคณะ โดยทางคณะได้ดำเนินการปรับปรุงจุดบริการเครือข่ายไร้สายโดย ติดตั้ง AP เพิ่ม 5 จุด Switch 2 จุด ตามโครงการปรับปรุงโครงข่ายจุดให้บริการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แบ่งออกเป็น อาคาร พนม สมิทานนท์ AP 2 จุด Switch 1 จุด บริเวณ ห้องพักอาจารย์

ชั้น 4 และชั้น 5 และอาคารเรียนรวมสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ AP จำนวน 3 จุด Switch 1 จุด บริเวณห้องพักอาจารย์ ชั้น 3 4 และ 5 (ตารางที่ 7.5.2)

ตารางที่ 7.5.2 จุดให้บริการเครือข่ายไร้สาย ปีการศึกษา 2565

สถานที่ตั้ง	คณะวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัย แม่โจ้	True	AIS
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	23	11	36	44
อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	3	1	6	6
อาคารสมิทานนท์	5	6	23	24
อาคารคืบบรรจุผลผลิตเกษตร	2	1	2	4
อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมทั่วไป	6	0	3	0
อาคารบริการและโซรุ่ม	1	0	1	0
อาคารโรงงานนาร่อง	2	0	3	6
รวม	42	19	74	84

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 จัดสถานที่ จอดรถตามจุดต่าง ๆ สำหรับนักศึกษา บุคลากร และผู้มาติดต่อตามความเหมาะสมของพื้นที่

ด้านความปลอดภัยได้มีการกำหนด[มาตรการด้านความปลอดภัย](#) การตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ดับเพลิงประจำอาคารให้พร้อมใช้งาน มีระบบเตือนภัยภายในอาคาร การติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดให้ครอบคลุมพื้นที่ส่วนกลาง มีแผนการซ่อมแซมบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดให้มีประสิทธิภาพ มีศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และมีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลตรวจสอบความเรียบร้อย ตรวจสอบการเข้า - ออกมหาวิทยาลัยตลอด 24 ชั่วโมง มีการจัดทำแผน และการฝึกซ้อมแผนอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งในส่วนของอาคารสำนักงาน อาคารเรียน และหอพักนักศึกษา

มหาวิทยาลัยมีนโยบายและดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวกและ การเข้าถึงของผู้มีความต้องการพิเศษ โดยปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐานครบทั้ง 5 ประเภท ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์ และการให้บริการข้อมูลข่าวสาร การให้ความช่วยเหลือ โดยมีศูนย์บริการและสนับสนุนนักศึกษาพิการ (DSS) ให้บริการและช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ณ อาคารอำนวยการ ยศสุข โดยมีกองพัฒนานักศึกษากำกับดูแลการให้บริการ

ในส่วนของการจัดให้บริการหอพักสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการพักอาศัยอย่างมีคุณภาพ มีพื้นที่ห้องพักเฉลี่ยคนละไม่น้อยกว่า 7 ตารางเมตร มีเตียงนอนพร้อมที่นอนสะอาดถูกสุขลักษณะ มีตู้เสื้อผ้า โต๊ะ เก้าอี้ ที่เก็บเอกสารและสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวแยกเป็นสัดส่วน พร้อมจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ได้แก่ ระบบกระจายสัญญาณเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตภายในห้องพักและบริเวณภายในตัวอาคารหอพัก เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และมีสถานที่เหมาะสมเอื้อต่อการการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เช่น ห้องอ่านหนังสือ ลานอเนกประสงค์ สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นหมู่คณะ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น ยาสამัญประจำบ้าน เครื่องทำน้ำดื่มผ่านระบบเครื่องกรองน้ำ มีระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน โดยมีถังเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่า 1 ชุดต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร และติดตั้งทุกระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร และมีการตรวจสอบถังเคมีดับเพลิงของทุกอาคารให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยมีการตรวจสอบระดับสารเคมีดับเพลิงเป็นประจำทุกปี มีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินในกรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้องอย่างน้อย 1 ชุดต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร และติดตั้งทุกระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร ตลอดจนจัดซ้อมอพยพกรณีเกิดภัยพิบัติปีละหนึ่งครั้ง มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งทุกอาคารเพื่อการรักษาความปลอดภัย และมีระบบเตือนภัยฉุกเฉินในหอพัก

มาตรฐานด้านความปลอดภัยของหอพัก โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ธุรการประจำหอพักในการช่วยดูแลนักศึกษา มีระบบกล้องวงจรปิดภายในหอพักเพื่อใช้ในการตรวจสอบความปลอดภัยของนักศึกษา มีกำหนดการเปิด-ปิดหอพักเป็นเวลา และมีการกำหนดเวลาในการเข้าพบนักศึกษาภายในหอพักที่ชัดเจน รวมถึงการกำหนดระเบียบการพักอาศัยในหอพักของมหาวิทยาลัย ซึ่งหากนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามระเบียบที่วางไว้จะมีการดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

มาตรฐานด้านความสะอาดของหอพัก มีการดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องใช้ บริเวณทางเดิน หรือบริเวณอาคารหอพักให้ถูกสุขลักษณะ ปราศจากขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล สัตว์ต่าง ๆ ที่อาจ เป็นพาหะนำโรค โดยการจ้างเหมาเจ้าหน้าที่ในการดูแลทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง และมีคณะกรรมการในการตรวจการจ้างให้ปฏิบัติงานเป็นไปตาม TOR ที่ได้กำหนดไว้ มาตรฐานด้านสภาพภูมิทัศน์ มีการจัดพื้นที่การพักอาศัยให้เหมาะสมกับผู้พัก แยกหอพักชาย หญิง ให้ชัดเจน มีการจัดพื้นที่พักผ่อน จุดออกกำลังกายสำหรับนักศึกษา มาตรฐานด้านการให้บริการ มีเจ้าหน้าที่ธุรการประจำหอพักในการให้บริการนักศึกษา การให้บริการด้านจ่ายไปรษณีย์ การให้ยืม-คืน อุปกรณ์ สิ่งของที่นักศึกษาจำเป็นต้องใช้

มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก ภายในห้องพักจะมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา เช่น ตู้เสื้อผ้า เติมนอน ที่นอน พัดลม โต๊ะอ่านหนังสือ จุดให้บริการปลั๊กไฟ จุดบริการ wifi ห้องอ่านหนังสือ มุมพักผ่อน จุดให้บริการน้ำดื่ม ฯลฯ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาที่พักภายในหอ รวมถึงมีร้านค้าใต้หอพักให้บริการนักศึกษาภายหลังเวลาที่หอพักปิด

การจัดห้องพักสำหรับนักศึกษาพิการ งานหอพัก กองพัฒนานักศึกษา ได้จัดห้องพักเพื่อรองรับนักศึกษาพิการ โดยจัดให้อยู่ใกล้สิ่งอำนวยความสะดวกและมีผู้ช่วยดูแลในการพักอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ ยังมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม สนับสนุนการทํานุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของมหาวิทยาลัย การส่งเสริมให้เกิดในจิตสำนึกที่ดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีความเชื่อมั่นในการดำรงชีวิต

การให้บริการจำหน่ายอาหารสำหรับนักศึกษา บุคลากรและบุคคลทั่วไป ภายใต้การกำกับดูแลของงานบริการและสวัสดิการนักศึกษา อาคารเทิดทูน (โรงอาหารเทิดทูน) เป็นโรงอาหารแห่งหนึ่งภายในมหาวิทยาลัย ตั้งอยู่บริเวณตรงกันข้ามหอพักนักศึกษามหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหอพักที่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่พักอาศัยอยู่ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่กำหนดไว้ให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องอยู่ในหอพักเป็นระยะเวลา 1 ปีการศึกษา และอาคารสำนักงานที่อยู่ใกล้บริเวณอาคารเทิดทูนเป็นโรงกลางที่มีการให้บริการสำหรับบุคลากรและนักศึกษาทั้งในและภายนอก รวมถึงนักศึกษาพิการมหาวิทยาลัยที่ได้เข้ามาใช้บริการโรงอาหารเทิดทูน โดยมีมาตรการกำหนดราคาอาหารและการจำหน่ายอาหารหลากหลายประเภทให้เลือกรับประทานอาหาร ประเภทเครื่องดื่มน้ำชนิดต่างๆ การบริการร้านถ่ายเอกสาร ร้านเครื่องเขียน/สินค้าเบ็ดเตล็ด ร้านเครื่องชั่งน้ำหนัก นอกจากนี้ยังดำเนินการจัดทำบันไดทางลาดให้กับนักศึกษาพิการ จำนวน 2 ประตู เพื่ออำนวยความสะดวกให้สำหรับนักศึกษาพิการได้เข้าไปใช้บริการภายในโรงอาหาร รวมถึงการติดตั้งเครื่องทำเย็น จำนวน 4 จุด มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้มาใช้บริการ และให้บริการจำหน่ายอาหารภายในโรงอาหารเทิดทูน จำนวน 25 ร้าน และมีร้านค้าตลาด [MJU Night Market](#) จำนวน 13 ร้าน เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากร ที่ถูกสุขอนามัยตามหลักสุขาภิบาลอาหารสามารถเลือกรับประทานอาหารได้หลากหลายชนิดให้เลือกตามความต้องการทั้งกลางวันและกลางคืนจะมีร้านค้าตลาด [MJU Night Market](#) ไว้บริการให้กับนักศึกษาภายในหอพักนักศึกษารวมถึงนักศึกษาที่พักภายนอกและบุคลากรก็สามารถเข้ามาใช้บริการร้านค้านี้ดังกล่าวได้ ในราคาอาหารที่มีการควบคุมโดยคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาโรงอาหารเทิดทูนควบคุมเป็นผู้กำหนดไว้ มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยหลักสุขาภิบาลอาหารกำกับดูแลร้านอาหารทุกร้านในโรงอาหารเทิดทูนตาม [ใบตรวจประเมินหลักสุขาภิบาลอาหาร 15 ข้อ](#) และมีแบบประเมินความพึงพอใจการใช้บริการโรงอาหารจากผู้เข้าใช้บริการ รวมถึงร้านค้า [MJU Night Market](#) โดยมีคณะกรรมการร่วมกับสาธารณสุขเข้าตรวจคุณภาพอาหารตามหลักเกณฑ์มาตรฐานหลักสุขาภิบาลอาหาร เป็นประจำทุกปี และมีการสุ่มตรวจสอบพิชิตค้างในผักทุกร้านค้า มาควบคุมกำกับร้านค้าผู้ประกอบการทั้งหมดในโรงอาหารเทิดทูน

การให้บริการดูแลด้านสุขภาพ โดยงานอนามัยและพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์ของงาน คือการจัดบริการและสวัสดิการให้ตรงกับความต้องการของนักศึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี รวมทั้งมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพ [บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้น](#) ให้ได้รับบริการด้วยความสะดวก รวดเร็วภายในมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาไม่ต้องเสียเวลาในการไปรับบริการยังโรงพยาบาล มีการ**บันทึกข้อมูลการใช้บริการ** ในการฟื้นฟูสภาพนักศึกษาที่เจ็บป่วย มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่สะอาด ปลอดภัย และปราศจากเชื้อ โดยการนั่งอุปกรณ์ อีกทั้งมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น [ไม้ค้ำยัน รถเข็นนั่ง Walker](#) เป็นต้น ไว้สำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาสุขภาพจากการบาดเจ็บหรือพิการไม่สามารถเดินได้ และมี**เตียงพัก**เพื่อสังเกตอาการนักศึกษาที่เจ็บป่วย ในกรณีที่นักศึกษามีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงหรืออาการหนักเกินขีดความสามารถของพยาบาลวิชาชีพที่จะให้การดูแลรักษาได้ จะส่งต่อไปรักษายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยต่อไป อีกทั้ง มหาวิทยาลัยยังได้มีการจัดทำ**ประกันอุบัติเหตุให้กับนักศึกษาทุกคน** เพื่อลดค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเมื่อเกิดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และแนะนำให้นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ห่างไกล ย้ายสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ามายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาจะได้ใช้บริการรักษาอาการเจ็บป่วยโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย มีระบบการประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการด้านสุขภาพอนามัยและการรักษาพยาบาล เพื่อนำผลการประเมินมาวางแผน และปรับปรุงการให้บริการที่ตรงตามความต้องการต่อไป

การส่งเสริมและสนับสนุน**ด้านการศึกษา** มี**ศูนย์กีฬาเฉลิมพระเกียรติ สนามกีฬาประเภทต่าง ๆ และสระว่ายน้ำ** อากาฬกีฬาและนันทนาการ สำหรับให้บริการ ในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและการฝึกซ้อมกีฬาเพื่อการแข่งขัน และเป็นสถานที่สำหรับ**การจัดการแข่งขัน**ทุกประเภท สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยและประชาชนทั่วไป มีการบริการให้ยืมอุปกรณ์กีฬาเพื่อการออกกำลังกายและการเรียนการสอน สนามกีฬาทุกสนาม ได้แก่ [สนามกีฬากลางแจ้ง](#) [ห้องฟิตเนส](#) ได้รับมาตรฐานที่ผ่านการรับรองจากสหพันธ์การกีฬาทั้งประเภทลูก และลานอเนกประสงค์ ที่สามารถจัดกิจกรรมในการออกกำลังกาย และจัดการแข่งขันกีฬาได้อย่างเหมาะสม มีระบบไฟฟ้าเพื่อให้เกิดแสงสว่างที่มีมาตรฐาน ด้วยระบบประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ที่เสริมประสิทธิภาพของการออกกำลังกายทุกสนามกีฬา มีห้องสุขาให้บริการอำนวยความสะดวกอยู่รอบ ๆ สนามกีฬา และมีการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ และถูกสุขลักษณะ ด้านความปลอดภัยมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณรอบพื้นที่ออกกำลังกาย มีเจ้าหน้าที่ (รปภ.) ที่คอยสอดส่องดูแลความผิดปกติต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้มาใช้บริการในการออกกำลังกาย

มหาวิทยาลัยได้จัดสิ่งแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ มีการออกแบบอาคารตามกฎหมาย พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร กฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย บันได บันไดหนีไฟ ที่จอดรถ แสงสว่าง และการระบายอากาศ ตลอดจนจัดสภาพแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา เช่น มีห้องน้ำที่สะอาด มีพนักงานดูแลทำความสะอาด

สะอาด และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลอาคาร ส่งเสริม สนับสนุนให้ทุกหน่วยงานมีการจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่ร่มรื่น สะอาด ตามแนวทาง [Green University](#) และ [Green Office](#) มีพื้นที่พักผ่อนตามอาคาร มีการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รองรับการเรียน การสอน และการจัดกิจกรรม การศึกษานอกห้องเรียนอย่างเพียงพอตามความพร้อมของพื้นที่และบริบท ของแต่ละหน่วยงาน จัดสถานที่ จอดรถตามจุดต่าง ๆ สำหรับนักศึกษา บุคลากร และผู้มาติดต่อตาม ความเหมาะสมของพื้นที่

ด้านความปลอดภัยได้มีการกำหนด [มาตรการด้านความปลอดภัย](#) การตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ ดับเพลิงประจำอาคารให้พร้อมใช้งาน มีระบบเตือนภัยภายในอาคาร การติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดให้ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนกลาง มีแผนการซ่อมแซมบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดให้มี ประสิทธิภาพ มีศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และมีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลตรวจสอบความเรียบร้อย ตรวจสอบการเข้า - ออกมหาวิทยาลัยตลอด 24 ชั่วโมง มีการจัดทำแผน และการฝึกซ้อมแผนอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งในส่วนของอาคารสำนักงาน อาคารเรียน และหอพักนักศึกษา

มหาวิทยาลัยมีนโยบายและดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวกและ [การเข้าถึงของผู้มีความต้องการพิเศษ](#) โดยปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน [จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐาน ครบทั้ง 5 ประเภท](#) ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์ และการให้บริการข้อมูลข่าวสาร การ ให้ความช่วยเหลือ โดยมีศูนย์บริการและสนับสนุนนักศึกษาพิการ (DSS) ให้บริการและช่วยเหลือนักศึกษาที่ มีความบกพร่องทางร่างกาย ณ อาคารอำนวยการ โดยมีการพัฒนาศูนย์บริการนักศึกษาพิการให้บริการ

ในส่วนของหลักสูตร คณะดำเนินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่คำนึงถึง สุขภาพและความปลอดภัย โดยนักศึกษาได้รับการดูแลตามมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความ ปลอดภัย ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษได้รับสิทธิ์หรือโอกาสอย่างเท่าเทียม การจัดการเรียนการสอนได้จัดสิ่ง อำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ได้แก่ ระบบกระจายสัญญาณเพื่อให้ นักศึกษา สามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตภายในห้องเรียน เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และมีสถานที่ เหมาะสมเอื้อต่อการการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เช่น ลานอเนกประสงค์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกันเป็นหมู่คณะ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น เครื่องทำน้ำดื่มผ่านระบบเครื่องกรองน้ำ มาตรฐาน ด้านความสะอาด มีการดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องใช้ บริเวณทางเดิน หรือบริเวณ อาคารเรียนให้ถูกสุขลักษณะ ปราศจากขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล สัตว์ต่าง ๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรค โดยการ จ้างเหมาเจ้าหน้าที่ในการดูแลทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง ทางมหาวิทยาลัยได้จัดให้มีระบบรักษาความ ปลอดภัย 24 ชั่วโมง รวมทั้งมีการติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ซึ่งทางคณะฯ ได้มีการติดตั้งกล้อง วงจรเพิ่ม 4 ตัว อาคารโรงงานนาร่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย จำนวน 4 รายการ เครื่องบันทึกข้อมูล กล้อง CCTV และแหล่งจ่ายไฟ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ อาคาร พนม สมิตานนท์ และห้องสมุด อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับการร้องขอให้ตรวจสอบเหตุการณ์ของหาย จำนวน 1 ครั้ง (ตารางที่ 7.6.1) ดังนี้

ตารางที่ 7.6.1 ระบบกล้องวงจรปิด จำนวนและสถานที่ติดตั้งของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

เลขครุภัณฑ์	จำนวน	สถานที่ตั้ง
มจ.วอ.6730-012-0001/44	1	1.อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ห้องสมุด (4 ตัว)
มจ.วอ.6730-012-0002-3/54(ร)	2	1.อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ชั้น 1 (8 ตัว) 2.อาคารสมิตานนท์ ประตูทางเข้า (8 ตัว)
มจ.วอ.6730-012-0004-0007/58(ร)	4	1. อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ห้องสมุด (4 ตัว) 2. อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ จอดรถ (4 ตัว) 3. อาคารสมิตานนท์ โรงจอดรถ (4 ตัว) 4. อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ (4 ตัว)
มจ.วอ.6730-012-008/62(กท)	1	1. อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ทางเดินชั้น 1(8 ตัว)
65	1	1. โรงงานนาร่อง (4 ตัว)

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

หลักสูตรได้จัดห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพสภาพพร้อมใช้งานเสมอและมีการสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรระหว่างอาจารย์และนักศึกษาเพื่อให้ส่งเสริมการเรียนการสอน

หลักสูตรในการจัดห้องปฏิบัติการสำหรับการทำงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษาโดยเฉพาะ มีความสะดวก มีโต๊ะ (bench) นอกจากนี้ นักศึกษาและบุคลากรทุกคนยังสามารถใช้ห้องปฏิบัติการของหลักสูตรฯ ทุกห้อง รวมทั้งอาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตรเพื่อให้งานวิจัยเป็นไปอย่างเรียบร้อย โดยนักศึกษาสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำโครงการหรืองานวิจัยได้เอง ซึ่งจะมีอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลอย่างใกล้ชิด และอำนวยความสะดวกในการใช้ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ทุกห้องเพื่อให้ส่งเสริมงานวิจัยให้เรียบร้อยราบรื่น

หลักสูตรมีการดูแลความสะอาดบริเวณอาคาร ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ โรงคัดบรรจุผลผลิตเกษตร ห้องน้ำ ม้านั่งอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งดูแลเรื่องแสงสว่างในห้องเรียน มีน้ำดื่มที่สะอาดบริการผู้ที่มาใช้อาคาร และจัดหาแอลกอฮอล์เจลสำหรับล้างมือ อีกทั้งมีการจัดพื้นที่ใต้อาคารและรอบ ๆ ให้นักศึกษาสามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ เช่น กีฬา นันทนาการ และกิจกรรมอื่นๆ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะส่วนบุคคล

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.

ในการกำหนด มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง บุคลากรประเภทสนับสนุนนั้น ได้กำหนดให้มีรายละเอียดลักษณะงานโดยทั่วไป หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก (การปฏิบัติการ ด้านการวางแผน ด้านการประสานงาน) สมรรถนะ ที่จำเป็นสำหรับตำแหน่ง เพื่อใช้เป็นกรอบในการคัดเลือกและประเมินบุคคลประเภทสนับสนุนในตำแหน่งต่างๆ

โดยส่วนงานจะต้องดำเนินการจัดทำคำสั่งมอบหมายงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่งด้วย เพื่อใช้เป็นกรอบในการประเมินและติดตามการปฏิบัติหน้าที่ รวมถึงเพื่อการพัฒนาบุคลากรประเภทสนับสนุนให้ถูกต้องตามสายงาน ทั้งนี้ บางส่วนงานยังได้มีการกำหนดให้นำผลการประเมินความพึงพอใจการให้บริการของบุคลากร มาใช้เป็นหลักเกณฑ์ส่วนหนึ่งในการให้คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีด้วย โดยการนำหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้ เพื่อประโยชน์สำหรับการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ

มหาวิทยาลัยได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรประเภทสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน โดยแบ่งเป็นสมรรถนะหลัก สมรรถนะประจำกลุ่มงาน และสมรรถนะของผู้บริหาร ซึ่งใช้เป็นแนวปฏิบัติและประกอบการพิจารณาการเลื่อนเงินเดือน/ค่าจ้าง โดยบุคลากรประเภทสนับสนุนที่เป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา จะมีการประเมินทุก 6 เดือน ในส่วนของบุคลากรประเภทสนับสนุนที่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยและพนักงานส่วนงาน จะมีการประเมินทุก 12 เดือน หัวข้อการประเมินและรายละเอียดต่างๆ ในการประเมินสมรรถนะ มีการสื่อสารให้บุคลากรได้รับทราบและเข้าใจตรงกันอย่างยิ่งถึง

ประกอบกับผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2565 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2565 ได้ดำเนินการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา CUPT-QMS Guidelines ของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) จำนวน 8 Criteria 28 Sub-criteria คณะกรรมการประเมินคุณภาพฯ ได้มีข้อเสนอแนะในการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรที่จำเป็นในการขับเคลื่อนพันธกิจต่าง ๆ ของคณะ/สถาบัน มีการติดตามประเมินสมรรถนะของบุคลากร และใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงพัฒนาบุคลากร ดังนี้

1. พิจารณาทบทวนกระบวนการในการประเมินสมรรถนะที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพและสมรรถนะของบุคลากรอย่างเป็นรูปธรรมให้มีความสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเป็นมหาวิทยาลัยกลุ่มที่ 2 และความเป็นนานาชาติ เป็นต้น

2. พิจารณาบทวนการกำหนดสมรรถนะของบุคลากร รวมทั้งปรับเกณฑ์หรือคุณสมบัติของการรับบุคลากร ที่สามารถสนับสนุนผลักดันการขับเคลื่อนของมหาวิทยาลัยในการเข้าสู่การเป็นมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 2 และความเป็นนานาชาติ

มหาวิทยาลัยจึงอยู่ระหว่างการทบทวน ปรับปรุงสมรรถนะคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัย แม่โจ้ ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ให้สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และการขับเคลื่อนของมหาวิทยาลัยในการเข้าสู่การเป็นมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 2 ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และจะประกาศใช้สมรรถนะใหม่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ทั้งนี้ หลักสูตรได้ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรปี 1 ครั้ง มีการกำหนดหน้าที่รายละเอียดงานอย่างชัดเจน โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในฐานะผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ได้ประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน จากงานประจำ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ งานดูแลสถานที่และครุภัณฑ์ งานให้บริการทางวิชาการ งานวิจัย งานช่วยวิจัย งานช่วยสอน งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย และประเมินจากงานเชิงพัฒนา ได้แก่ งานขับเคลื่อนโครงการสำนักงานสีเขียว งานจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน/ผังการปฏิบัติงาน/ระเบียบ/ข้อบังคับ งานพัฒนาตนเองและแผนพัฒนาสมรรถนะ IDP งานประกันคุณภาพการศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมที่คณะ/มหาวิทยาลัยจัด งานอื่นๆ ที่คุณบดีมอบหมายมีการสนับสนุนให้พนักงานสายสนับสนุนเข้าอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง และเพิ่มสมรรถนะให้สามารถทำงานของสาขาวิชา ในลักษณะที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยหลักสูตรอนุมัติให้บุคลากรเดินทางราชการไปงานต่าง ๆ และหลังจากอบรมแล้วได้มีการแสดงข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร แสดงใน www.erp.mju.ac.th ของบุคลากร

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

เมื่อสิ้นปีการศึกษา หลักสูตรได้ให้นักศึกษาประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ได้แก่ 1) ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น 2) ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง) 3) ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และสื่อทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน) 4) ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย คือ 4.51 (ตารางที่ 7.9.1)

ตารางที่ 7.9.1 คะแนนการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2565

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.32	มาก
ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.17	มาก
ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.42	มาก
ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.42	มาก
เฉลี่ย	4.33	มาก

เกณฑ์และการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย: 1.00 - 1.49 = น้อยที่สุด, 1.50 - 2.49 = น้อย, 2.50 - 3.49 = ปานกลาง, 3.50 - 4.49 = มาก, 4.50 - 5.00 = มากที่สุด

Criterion 8: Output and Outcomes

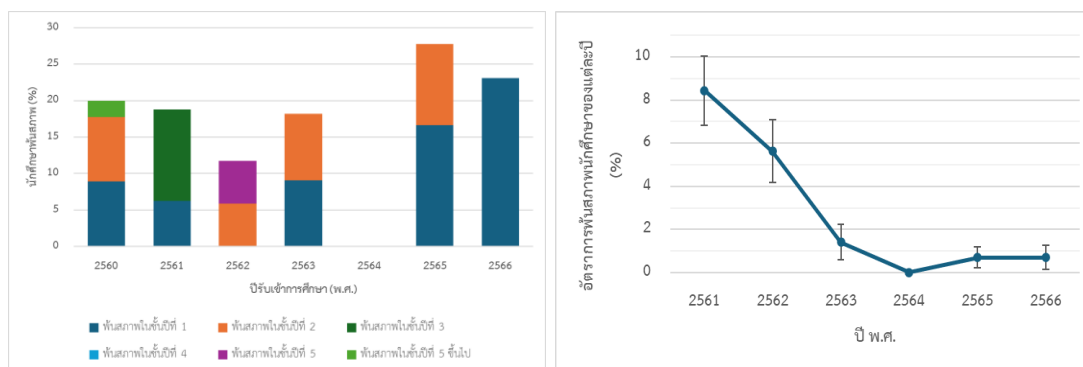
Req.-8.1: The pass rate, dropout rate, and average time to graduate¹ are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลสถิติการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา อัตราการสอบผ่านและการพ้นสภาพกลางคันทุกชั้นปี เพื่อนำเข้าสู่การประชุมและพิจารณาหาแนวทางในการกำกับ ติดตามทุกภาคการศึกษา โดยผลจากการกำกับติดตาม พบว่า ปีการศึกษาที่รับเข้า 2560 – 2566 มีร้อยละการพ้นสภาพระหว่างการศึกษาในช่วงที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 สูงที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 8.45 ของนักศึกษารับเข้าเริ่มต้น (ตารางที่ 8.1.1 และภาพที่ 8.1.1) เนื่องจากนักศึกษามีความต้องการสมัครช่องทางแอดมิชชันและ/หรือรับตรงอิสระในมหาวิทยาลัยอื่นๆ ภายหลังการเปิดภาคเรียน สำหรับนักศึกษาที่ออกระหว่างการศึกษาระหว่างชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่มีผลการเรียนต่ำเกรดเฉลี่ยขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ ตามข้อ 16 วรรค 10ก. และ 10ข. ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2556 กำหนดให้นักศึกษาที่ศึกษามาแล้ว 2 ภาคการศึกษาที่มีแต้มเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 และนักศึกษาที่ศึกษาในภาคการศึกษาปกติที่มีแต้มเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 1.75 พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา นอกจากนี้ยังมีนักศึกษาออกระหว่างการศึกษาระหว่างชั้นปีอื่นๆ ที่ลาออกเพราะนักศึกษามีความประสงค์จะสมัครแอดมิชชันและ/หรือรับตรงใหม่ในมหาวิทยาลัยอื่น

ตารางที่ 8.1.1 จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปี และการพ้นสภาพระหว่างการศึกษา

ปีรับเข้า	จำนวนรับเข้า (คน)	จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพในแต่ละชั้นปี (คน)						
		ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3	ชั้นปี 4	ชั้นปี 5	ชั้นปี 5+	รวม
2560	45	4	4	0	0	0	1	9
2561	16	1	0	2	0	0	0	3
2562	17	0	1	0	0	1	0	2
2563	11	1	1	0	0	0	-	2
2564	22	0	0	0	0	-	-	0
2565	18	3	2	0	-	-	-	5
2566	13	3	0	-	-	-	-	3
รวม	142	12	8	2	0	1	1	24

ที่มา: จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปี จำนวนการพ้นสภาพนักศึกษา และจำนวนการสำเร็จการศึกษา (mju.ac.th)



ภาพที่ 8.1.1 ร้อยละการพ้นสภาพระหว่างการศึกษานักศึกษาในแต่ละปีรับเข้าการศึกษา และอัตราการพ้นสภาพนักศึกษาของแต่ละปีการศึกษา (mju.ac.th)

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับมูลเหตุการณณ์พ้นสภาพนักศึกษา พบว่า นักศึกษาไม่เข้าเรียน ไม่ส่งงานตามกำหนด และมีปัญหาส่วนตัว ทำให้ผลการเรียนไม่ถึงเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจึงประกาศพ้นสภาพ ทั้งนี้ นักศึกษารหัส 2563 (นักศึกษาระดับปีที่ 4) จำนวน 2 คน ที่ไม่จบตามเกณฑ์ เนื่องจากนักศึกษาไม่มีความถนัดในบางวิชาและมีผลการเรียนต่ำ จึงทำให้เรียนไม่ตรงตามแผน อย่างไรก็ตามทางคณาจารย์ได้ให้คำปรึกษาหาแนวทาง และวางแผนการเรียนให้กับนักศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งคาดว่านักศึกษาจะจบการศึกษาภายในปีการศึกษาถัดไป

ปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้จัดกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมเบื้องต้นให้กับนักศึกษาทุกชั้นปี เช่น การวางแผนการเรียน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาทุกภาคการศึกษา รวมทั้งให้คำแนะนำในการวางแผนการเรียน โดยเฉพาะนักศึกษากลุ่มเสี่ยง เพื่อป้องกันปัญหาการพ้นสภาพการศึกษา นอกจากนี้ยังได้ติดตามข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษาผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนำเสนอประเด็นปัญหาต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคงอยู่ของนักศึกษาเข้าพิจารณาในที่ประชุม เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบในส่วนต่างๆ ช่วยทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามอัตราการการพ้นสภาพการศึกษาของนักศึกษามีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 (ภาพที่ 8.1.1)

การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ระยะเวลาและเกรดเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ของนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2555 – 2563 แสดงดังตารางที่ 8.1.2 พบว่า นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตร 2555 หรือนักศึกษารหัสรับเข้า 2558 มีอัตราการสำเร็จการศึกษาตามกรอบระยะเวลา (4 ปี) เฉลี่ยร้อยละ 75.00 สำหรับหลักสูตรปรับปรุง 2560 ได้มีการทบทวนรายวิชาและแผนการจัดการศึกษาของนักศึกษาแต่ละชั้นปี ให้มีความสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน เพื่อให้ นักศึกษามีการสำเร็จการศึกษาตามแผน โดยจะเห็นว่าในปีการศึกษา 2566 นักศึกษารหัสรับเข้า 2562 สำเร็จการศึกษาภายใน 4 ปี ที่ร้อยละ 93.33 (ภาพที่ 8.1.2) มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับ นักศึกษารหัสรับเข้า 2561 และนักศึกษารหัสรับเข้า 2560 ที่สำเร็จการศึกษาภายใน 4 ปี มีที่ร้อยละ 92.31 และ 69.41 เหตุผลเป็นเพราะหลักสูตรมีการปรับปรุงแบบ

การเรียนการสอนในชั้นปีที่ 4 โดยมีการติดตามให้นักศึกษาทำการรายงานความก้าวหน้ารายวิชา วอ 497 สหกิจ และ วอ 498 การเรียนรู้อิสระ ทำให้นักศึกษาเร่งรัดในการสำเร็จการศึกษาภายใน 4 ปีได้ดี สำหรับระยะเวลาสำเร็จการศึกษาในภาพรวมของหลักสูตร พบว่า นักศึกษาใช้เวลาการศึกษาโดยประมาณ 4 ปี แสดงให้เห็นว่า หลักสูตรได้ให้ความสำคัญในการเร่งรัดนักศึกษาให้สำเร็จการศึกษาได้ ในระยะเวลา ทั้งนี้ทางหลักสูตรได้ทบทวนและพิจารณาเทียบกับหลักสูตรอื่นในคณะเพื่อนำข้อมูล ดังกล่าวมาปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

ตารางที่ 8.1.2 จำนวนนักศึกษาและระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา

หลักสูตร	ปีรับเข้า	การสำเร็จการศึกษาจากจำนวนนักศึกษาคงเหลือ (คน)			
		ภายในระยะเวลา 4 ปี	ภายในระยะเวลา 5 ปี	ภายในระยะเวลามากกว่า 5 ปี	รวม
หลักสูตร 2555	2555	12	8	9	29
	2556	2	19	0	21
	2557	11	10	2	23
	2558	9	1	2	12
	2559	17	5	1	23
หลักสูตร 2560	2560	25	7	4	36
	2561	12	0	0	12
	2562	14	0	0	14
	2563 (นศ. ปี 4)	7	0	-	7
	รวม	109	50	18	177

ที่มา: จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปี จำนวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และจำนวนการสำเร็จการศึกษา (mju.ac.th)



ภาพที่ 8.1.2 การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละปีรับเข้าการศึกษา (mju.ac.th)

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 ได้มีการเก็บข้อมูลการได้งานทำของนักศึกษาโดยใช้แบบสอบถามที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดทำตั้งแต่ปีการศึกษารับเข้า 2558 – 2562 (ย้อนหลัง 5 ปี) โดยหลักสูตรได้กำหนดเป้าหมายให้นักศึกษาที่จบการศึกษาได้งานทำไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และรายได้ของบัณฑิตไม่ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราเงินเดือนที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรองที่กำหนดคุณวุฒิปริญญาตรีรับเงินเดือนขั้นต่ำ 15,000 บาทต่อเดือน และคำนวณเป็นร้อยละของผู้มีงานทำ เพื่อทำการวิเคราะห์และปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพต่อไป

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้มีวิธีการหรือระบบที่ช่วยสนับสนุนบัณฑิตในการได้งานทำหรือศึกษาต่อ เช่น การจัดกิจกรรมในรายวิชาต่างๆ โดยการเชิญวิทยากรหรือผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษาและทราบถึงแนวทางในการประกอบอาชีพ การติดประกาศรับสมัครงานหรือประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานทางช่องทาง Facebook official fan-page ของสาขาวิชา จากรายงานผลสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตจัดทำโดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า บัณฑิตของหลักสูตรร้อยละ 43.33 ได้งานทำตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียน ระยะเวลาในการได้งานทำส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 4.2 เดือน และมีเงินเดือนเฉลี่ยอยู่ที่ 14,389.67 บาทต่อเดือน (ตารางที่ 8.2.1) ซึ่งถือว่าน้อยกว่าเกณฑ์เงินเดือนขั้นต่ำ 610.33 บาท ทั้งนี้อาจเนื่องมาผลกระทบจากสภาวะการเติบโตเศรษฐกิจของประเทศชะลอตัว และผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่าภาวะการมีงานทำของหลักสูตรมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (วท.บ. 4 ปี) และ หลักสูตรเทคโนโลยีการยางและพอลิเมอร์ (วท.บ. 4 ปี) พบว่า บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้ง 2 หลักสูตรมีงานทำตรงหรือสัมพันธ์กับที่เรียนสูงกว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวร้อยละ 19.34 และ 7.69 ตามลำดับ และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้รับเงินเดือนเฉลี่ยต่ำกว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และ หลักสูตรเทคโนโลยีการยางและพอลิเมอร์อยู่ 1,186.8 และ 2,383.65 บาทต่อเดือน แต่บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวส่วนหนึ่งประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือผู้ประกอบการ (เฉลี่ยร้อยละ 35) จึงไม่สามารถประเมินรายได้ต่อเดือนเฉลี่ยได้

ตารางที่ 8.2.1 ผลสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตย้อนหลัง 5 ปี

ปี การศึกษา ที่รับเข้า	จำนวน ผู้สำเร็จ การศึกษา	จำนวน ผู้ตอบ แบบ สำรวจ	จำนวน บัณฑิต มีงาน ทำ	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ				องค์กร ระหว่าง ประเทศ (ใน ไทย)	รายได้ต่อ เดือนเฉลี่ย (บาท)	ระยะเวลา การได้ งานทำ (เดือน)	ตรง หรือ สัมพันธ์ กับที่ เรียน (คน)	มีงานทำ	
				องค์กรไทยในประเทศ								คน	ร้อยละ
				ราชการ	เอกชน	รัฐวิสาหกิจ	ส่วนตัว						
2558	12	11	8	2	2	0	4	0	13,000	5	4	8	72
2559	23	21	12	3	3	1	4	1	19,833.33	4	3	12	57.14
2560	36	34	23	1	8	1	10	3	12,760.87	3	9	23	67.65
2561	12	9	9	0	6	0	2	1	14,666.67	3	6	9	100.00
2562	14	10	8	2	5	0	1	0	11,687.50	6	4	8	80.00
ค่าเฉลี่ย	19.4	17	12	1.6	4.8	0.4	4.2	0.8	14,389.67	4.2	5.2	12	70.58

ที่มา: การได้งานทำของบัณฑิต (mju.ac.th)

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.

ในปีการศึกษา 2566 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ลงเรียนในรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา จำนวน 7 คน แบ่งเป็น 4 สถานประกอบการ โดยกำหนดให้มีการฝึกปฏิบัติงานจริงร่วมกับสถานประกอบการและจัดทำโครงการศึกษาหัวข้อที่สนใจเพื่อมุ่งเน้นการแก้ปัญหาด้านการดำเนินธุรกิจตามความต้องการของสถานประกอบการนั้น (ตารางที่ 8.3.1)

ตารางที่ 8.3.1 ผลงานศึกษาหัวข้อที่สนใจของนักศึกษาในรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา

ลำดับ	เรื่อง	นักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา	สถานประกอบการ
1	การศึกษาวิธีการลดความชื้นและวิธีการเก็บรักษาที่แตกต่างกันต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 และ กข79	น.ส. จันทร์จิรา เกษี น.ส. ธัญญาพร รื่นนุสาร	อ.ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ	ศูนย์ วิ จัย ข้าวพิษณุโลก
2	ผลของคลอรีนต่อการควบคุมเชื้อราสาเหตุของโรคข้าวหิวเน่าในกล้วยหอมทอง	น.ส. ฉัตรภัสรา พระเนตร น.ส. วณิดา สุธรรม	รศ.ดร.ยงยุทธ ข้ามสี่	บริษัท สิงห์ปาร์ค เชียงราย จำกัด

ลำดับ	เรื่อง	นักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา	สถานประกอบการ
3	การเปรียบเทียบวัสดุเพาะกล้าต่อการเจริญเติบโตของสัลดกรีนโบลว์และมะเขือเปราะพันธุ์ขาวกรอบแม่โจ้	นาย ไพสิษฐ์พัชร กาบุญก้า น.ส. หอมมณี คำแสง	อ.ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ	ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ
4	ผลของการใช้เครื่องปั่นเหวี่ยงต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของผักสลัดเรดโอ๊ค	น.ส. ธัญวรัตน์ ใจขุน	อ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาเกษตรกรรมบนพื้นที่สูงของมูลนิธิชัยพัฒนา

นอกจากเหนือจากการเรียนในรายวิชาดังกล่าวแล้วนั้น หลักสูตรยังได้ส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการและผลักดันให้นักศึกษาได้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยในปีการศึกษา 2566 ได้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยจำนวน 4 เรื่อง ดังตารางที่ 8.3.2

ตารางที่ 8.3.2 ผลงานวิชาการของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา นับชิ้นงานตามปฏิทินการศึกษา 2566

ลำดับ	ผลงานทางวิชาการ
วารสารระดับชาติ	
1	ธิดารัตน์ แก้วคำ, จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง. (2566). ผลของความเร็วรอบในการเคลื่อนและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง. วารสารผลิตภัณฑ์เกษตร, 5(2),
งานประชุมวิชาการระดับชาติ	
2	ไพสิษฐ์พัชร กาบุญก้า, ธัญชา มีจันทร์, อธิเมธ พูลเกิด, ชินานาตย์ ไกรนารถ และธิดารัตน์ แก้วคำ. (2566, 30 มกราคม). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่. งานประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 24. ขอนแก่น, ประเทศไทย.
3	วนิดา สุธรรม, ฉัตรภัสรา พระเนตร, ธัญวรัตน์ ใจขุน, หอมมณี คำแสง และดวงใจ น้อยวัน. (2566, 30 มกราคม). การประเมินฟิล์มแบ่งด้านจุลินทรีย์สำหรับยืดอายุฝรั่งตัดแต่งพันธุ์กิมจู. งานประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 24. ขอนแก่น, ประเทศไทย.
4	ฉัตรภัสรา พระเนตร วนิดา สุธรรม และ ดวงใจ น้อยวัน. 2567. ผลของตัวปลดปล่อยไอระเหยเอทานอลต่อคุณภาพของลองกองพร้อมบริโภค, อมารีพิทยา, ชลบุรี, การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรม การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4, NCLIST 4, 21-23 มีนาคม 2567, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, กรุงเทพฯ, หน้า 632-640.

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

หลักสูตรกำหนดให้มีการติดตามความสำเร็จของหลักสูตรตามเป้าหมาย ดังตารางที่ 8.4.1 พบว่า ในปีการศึกษา 2566 นักศึกษาในหลักสูตร (นักศึกษารหัสรับเข้า 2563) เกินร้อยละ 50 ของนักศึกษารับเข้า ในปีการศึกษานั้นทั้งหมดสามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนดภายใน 4 ปี และมีนักศึกษาตกค้างที่สำเร็จการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนดเล็กน้อย

ตารางที่ 8.4.1 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

หลักสูตร	ปีการศึกษาที่รับเข้า (รหัส)	จำนวนนักศึกษา / หน่วย : คน (ร้อยละ)		
		รับเข้า	สำเร็จการศึกษา	
			ปี 4	> ปี 4
หลักสูตร 2565	2566	13		
	2565	18		
หลักสูตร 2560	2564	22		
	2563 (นศ.ปี 4)	11	7 (63.63)	
	2562	17	14 (82.35)	0 (0.00)
	2561	16	12 (75.00)	0 (0.00)
	2560	45	25 (55.55)	7 (15.55)

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

ที่ผ่านมาหลักสูตรได้ข้อมูลการสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย มาวิเคราะห์และนำมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร 2565 เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#))

สำหรับปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่างๆ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้มากยิ่งขึ้น โดยผลการสำรวจระดับความของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่างๆ มีดังนี้

ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

ผลการสำรวจข้อมูลความพึงพอใจของหลักสูตรจากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยบัณฑิตใหม่ได้ตอบคำถามต่างๆ พบว่า บัณฑิตจบใหม่มีความพึงพอใจหลักสูตรและเนื้อหาหลักสูตรอยู่ในระดับมาก แบ่งเป็นผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดมีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ระดับของผลการเรียนรู้ที่ได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับมาก หลักสูตรใช้วิธีการสอนแบบใดที่ท่านชอบและสนใจที่จะเรียนรู้ในระดับค่อนข้างมากที่สุด บัณฑิตชอบและสนใจที่จะเรียนรู้ในวิธีการสอนแบบ การลงมือปฏิบัติจริง มากที่สุด รองลงมาด้วย การสาธิต และการศึกษาดูงานสถานที่จริง เป็นต้น บัณฑิตเล็งเห็นว่า กิจกรรม แนะนำแหล่งงาน การเขียนใบสมัครและประวัติส่วนตัว และการให้ความรู้ (ตัว) สำหรับ สอบแข่งขัน บรรจุเข้ารับราชการ/วิสาหกิจ เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ควรดำเนินการก่อนสำเร็จการศึกษา บัณฑิตเล็งเห็นจุดเด่นหรืออัตลักษณ์ของหลักสูตร คือ การจัดการที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตปฏิบัติงานได้จริง บัณฑิตเห็นสอดคล้องว่าความรู้และทักษะที่ได้รับจากการเรียนในหลักสูตร มีความเพียงพอที่จะทำ ให้ท่านมีความสามารถในการทำงานได้ดี ความรู้และทักษะใดที่หลักสูตรจำเป็นต้องมี เพื่อใช้ในการทำงานของบัณฑิต 2 อันดับ คือ ภาษา และ คอมพิวเตอร์ และความรู้และทักษะใดที่หลักสูตรควรต้องเพิ่มเติม เพื่อใช้ในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น 2 อันดับ ได้แก่ ทักษะการวางแผนและการแก้ไขปัญหา และการตั้งเป้าหมาย (https://sth.mju.ac.th/_ReportStudentOfEnd.aspx)

ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

2566

วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ปริญญาตรี ปกติ

ค้นหา

หมายเหตุ : ข้อมูลนักศึกษาช่วงก่อนปิดการเรียนการสอน 24/09/2565 ถึง 23/12/2566

ExportToExcel

1. ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดมีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจ (The learning outcomes that described in the curriculum are clear and easy to understand)

1. สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางเข้าตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม

425.0025.0050.000.000.003.75.96บาท

2. สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางเข้าตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม

911.0066.0022.000.000.003.89.60บาท

3. สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไม่ค่อยออกเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้

425.0025.0050.000.000.003.75.96บาท

4. สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไม่ค่อยออกเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้

911.0066.0022.000.000.003.89.60บาท

5. สามารถแสดงออกถึงความคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม

425.0025.0050.000.000.003.75.96บาท

6. สามารถแสดงออกถึงความคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม

922.0055.0022.000.000.004.00.71บาท

7. สามารถแสดงออกถึงความรู้รอบคอบ การมี

425.0025.0050.000.000.003.75.96บาท

ภาพที่ 8.5.1 ข้อมูลความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ต่อคุณภาพของหลักสูตร สำรวจข้อมูลโดยกองแผนงาน

ข้อมูลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตด้วยข้อคำถาม TQF ทั้งหมด 5 ข้อ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจเฉลี่ยรวม 4.00 โดยแบ่งเป็นด้านคุณธรรมและจริยธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านทักษะทางปัญญาอยู่ในระดับมาก ทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก (<https://sth.mju.ac.th/reportOwner.aspx>)

การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บัณฑิตจบการศึกษา ปีการศึกษา

2565

☒ ค้นหาแบบรายคณะ

☐ ค้นหาแบบตามกลุ่ม

วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีและการเก็บเกี่ยว ทั้งหมด

ค้นหา

ตอนที่ 2 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

ค่าเฉลี่ยรวม 4.00

(จำนวนผู้ตอบ 1 คน)

ข้อคำถาม TQF	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	4.33	มากที่สุด	86.67
1.1 มีความยึดมั่นความดีงามในทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละและบำเพ็ญประโยชน์	5.00	มากที่สุด	100.00
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบตนเอง ตั้งตนและสิ่งแวดลอม	4.00	มาก	80.00
1.3 เคารพสิทธิของผู้อื่น คำนึงถึงความสะดวก รวบรวมระเบียบและกฎเกณฑ์ในสังคม	4.00	มาก	80.00
2. ด้านความรู้	4.33	มากที่สุด	86.67
2.1 มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา	3.00	มาก	60.00
2.2 มีความสามารถในการบูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	5.00	มากที่สุด	100.00

ภาพที่ 8.5.2 ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต สํารวจข้อมูลโดยกองแผนงาน

ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย

ผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายต่อหลักสูตร วิธีการวัดประเมินผล การเรียนการสอน และกิจกรรมหลักสูตร พบว่า นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก นักศึกษามีจุดแข็งคือ มีความรอบรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การต่อยอดและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ และการมีทักษะภาคปฏิบัติ วิธีการวัดประเมินผลอยู่ในระดับมาก และกิจกรรมหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด (https://sth.mju.ac.th/_ReportStudentOfFinalDetail.aspx)

TQF PLOs ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย

2565

วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปรินซ์ตัน หนึ่ง

ExportToExcel

ค่าเฉลี่ย ค่า SD จำนวนผู้ตอบ แปลผล

ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย

ELOs

1. Rank the ELOs according to how much you feel you learned (เรียงลำดับ ELOs ที่นักศึกษาารู้สึกว่าได้เรียนรู่มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด)

Curriculum (หลักสูตร)

1. Throughout my study at MJU, the workload per semester was appropriate for my learning (ตลอดการศึกษาที่ ม.แม่โจ้ นักศึกษาคิดว่าจำนวนวิชาและงานในแต่ละวิชาในแต่ละภาคการศึกษา มีความเหมาะสม ระดับใด)

4 0 3 มาก

2. The courses are logically sequenced (รายวิชาแต่ละวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกัน ระดับใด)

4.33 1.15 3 มาก

3. Compared to first year, do you think you have the necessary knowledge and skills that will be necessary for your future increases? (เมื่อเปรียบเทียบกับตอนที่นักศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 นักศึกษาคิดว่านักศึกษา มีความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคตเพิ่มขึ้นหรือไม่ ระดับใด)

4 1 3 มาก

4. What are the strengths of the programme? (อะไรคือจุดแข็งของหลักสูตรที่นักศึกษารับรู้)

รายละเอียด

5. What knowledge and skills do you think the programme needs to add? (นักศึกษาคิดว่าความรู้และทักษะใดที่ทางหลักสูตรควรจะเพิ่มเติมให้กับนักศึกษา)

รายละเอียด

6. The professor explained all the class regulations and the course syllabus (MK3) (อาจารย์ได้มีการอธิบายแผนการสอน หรือ มคอ.3 และกฎระเบียบของรายวิชา ให้กับนักศึกษารับ)

ไม่ใช่ 0 ใช่ 3 3

ภาพที่ 8.5.3 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย สํารวจข้อมูลโดยกองแผนงาน

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 8: Output and Outcomes	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรได้ติดตามข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษาผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนำเสนอประเด็นปัญหาต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อ การคงอยู่ของนักศึกษาเข้าพิจารณาในที่ประชุม เพื่อให้ อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบในส่วนต่างๆ ช่วยทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง 2. หลักสูตรได้นำข้อมูลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ มาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบันมากขึ้น หลักฐาน 1. มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 2. มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา 3. มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา	1. เพิ่มการติดตาม และวางแผนการคงอยู่ของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ นักศึกษาสำเร็จตามแผนการศึกษา 2. เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ เข้ามาตอบสำรวจแบบสอบถามที่สำรวจโดยกองแผนงานให้มากขึ้น เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน

ส่วนที่ 4

ภาคผนวก

สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2566

	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) ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2566

CdsID	CdsName	CdsValues
1.	จำนวนหลักสูตร	
	- ---ระดับปริญญาตรี	1 หลักสูตร
	- ---ระดับ ป.บัณฑิต	
	- ---ระดับปริญญาโท	
	- ---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	- ---ระดับปริญญาเอก	
2.	จำนวนหลักสูตรนอกที่ตั้ง (จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง)	
	- ---ระดับปริญญาตรี	
	- ---ระดับ ป.บัณฑิต	
	- ---ระดับปริญญาโท	
	- ---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	- ---ระดับปริญญาเอก	
3.	จำนวนนักศึกษา (จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา)	
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	56 คน
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	
4.	จำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา	
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	5 คน
4.3	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	
4.4	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	

CdsID	CdsName	CdsValues
4.5	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	1 คน
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	1 คน
	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	
5.	คุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตร	
5.1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	
	- - ---ระดับปริญญาตรี	
	- - ---ระดับ ป.บัณฑิต	
	- - ---ระดับปริญญาโท	1 คน
	- - ---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	- - ---ระดับปริญญาเอก	6 คน
5.2	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	5 คน
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	2 คน
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	
6.	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
6.1	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	8 ผลงาน
	- - ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	2 ผลงาน
	- - ---บทสมบูรณที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	
	- - ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	
	- - ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	1 ผลงาน
	- - ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศ	3 ผลงาน

CdsID	CdsName	CdsValues
	ให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	
	-- --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	2 ผลงาน
	-- --ผลงานได้รับการจัดสิทธิบัตร	
	-- --ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
	-- --ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	
	-- --ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	
	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
	-- --จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	
7.	การมีงานทำของบัณฑิต (ปริญญาตรี)	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	14 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	10 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	7 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	1 คน
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	-
	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	11,687.50
	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	4 คะแนน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	1 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	-