



รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้
Maejo University

ปีการศึกษา 2567 (15 พฤษภาคม 2567 ถึง 30 มิถุนายน 2568)
Academic Year 2023 (15 May 2023 to 30 June 2025)

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สำหรับผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2567 (ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2568) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการประเมินตนเอง ในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ตาม. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่งตั้ง นำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน

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

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มีความคาดหวังว่า รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2567 ฉบับนี้ จะเป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงการมีคุณภาพตามมาตรฐานในการจัดการศึกษา อันจะนำไปสู่ การสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจในมาตรฐานและคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ

ดร.ใจ น้อยวัน

(อาจารย์ ดร. ดวงใจ น้อยวัน)

ประธานกรรมการหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

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)	2
ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA	12
Criterion 1 Expected Learning Outcome	13
Criterion 2 Programme Structure and Content	30
Criterion 3 Teaching and Learning Approach	41
Criterion 4 Student Assessment	67
Criterion 5 Academic Staff	85
Criterion 6 Student Support Services	103
Criterion 7 Facilities and Infrastructure	123
Criterion 8 Output and Outcomes	142
ส่วนที่ 4 ภาคผนวก	156
สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตร	157
ข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ของหลักสูตร	163

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 2567 มีนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 74 คน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 5 คน และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน ได้รับงบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตร รวมทั้งสิ้น 136,890 บาท ซึ่งมาจากงบประมาณเงินแผ่นดิน – บาท และเงินรายได้ 136,890 บาท โดยมีผลการประเมินจำนวน 8 Criteria พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ 4 เมื่อพิจารณาเป็นราย Criteria แสดงผลดังนี้

ตารางการประเมินตนเองของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ / Criteria		ประเมินตนเอง
ตัวบ่งชี้ 1.1	การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย 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

การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ฉบับนี้ เป็นความร่วมมือของบุคลากรในสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุกคน ทั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมเพื่อพิจารณาแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2567 ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 มีนาคม 2568 โดยมอบหมายให้อาจารย์แต่ละท่านรับผิดชอบในแต่ละส่วนของรายงานและจัดทำรายงานการประเมินตนเอง แล้วนำมาพิจารณาร่วมกันอีกครั้ง เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2568 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 เพื่อผลิตบัณฑิตในสาขาที่ขาดแคลนคือ 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 เป็นผู้มีความรู้ และจริยธรรม เพื่อความเจริญรุ่งเรือง วัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน ดังวิสัยทัศน์ที่ว่า “พัฒนาบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร”

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

1. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร และสามารถนำองค์ความรู้ รวมทั้งประสบการณ์ที่ได้รับทั้งจากห้องปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติงานสหกิจ หรือการศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเอง ไปใช้เป็นแนวทางประกอบอาชีพทั้งภาครัฐและเอกชน
2. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคิดและการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
3. ผลิตบัณฑิตให้มีความพร้อมและมีพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
4. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ
5. ผลิตบัณฑิตให้มีความทำหน้าที่เมื่อจบการศึกษา 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:

พัฒนาบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็น 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 2567

ระดับชั้นปี (ปีที่รับเข้า)								รวม
ปี 1 (2567)	ปี 2 (2566)	ปี 3 (2565)	ปี 4 (2564)	ปี 5 (2563)	ปี 6 (2562)	ปี 7 (2561)	ปี 8 (2560)	
29	10	12	22	0	1	0	0	74 (คน)
39.2	13.5	16.2	29.7	0	1.4	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	16
2. นางวิไล กานิล	ผู้ปฏิบัติงาน วิทยาศาสตร์	ปวส. (เอกโภชนาการ)	พนักงาน มหาวิทยาลัย	18
ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการในหลักสูตร				
1. นางสินีลักษณ์ เครือปัญญา	ผู้ปฏิบัติงานบริหาร	ปวช. (พาณิชยกรรม)	พนักงาน มหาวิทยาลัย	19

อาคารสถานที่จัดการเรียนการสอน

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

ห้องสมุด

1. ห้องสมุดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
2. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ห้องปฏิบัติการ

1. ห้องปฏิบัติการ ชั้น 5 และ 6 อาคารพณม สมิตานนท์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
2. อาคารคัตบรจจุลิตผลเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ

1. สถานประกอบการ หรือหน่วยงานราชการทั้งในและต่างประเทศ
2. อาคารคัตบรจจุลิตผลเกษตร 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	2567		2566		2565		2564		2563		2562	
	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง
พัฒนานักศึกษา	10,000	10,000	9,000	9,000	17,200	17,200	21,380	17,200	54,800	54,800	110,700	110,700
พัฒนาอาจารย์*												
พัฒนาบุคลากร*												
จัดการเรียนการสอน	136,890	136,890	154,490	154,490	108,620	108,620	143,300	143,300	237,300	237,300	276,400	276,400

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) ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยี 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 : -

จากรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

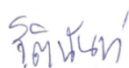


(อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน)

ประธานอาจารย์

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้ให้ข้อมูล

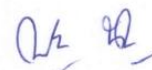


(ผศ.ดร.ฐิตินันท์ รัตนพรหม)

รองคณบดี

ฝ่ายวิชาการและการต่างประเทศ

ผู้ตรวจสอบข้อมูล



(ผศ.ดร.กาญจนา นาคประสม)

คณบดี

ผู้รับรองข้อมูล

เอกสารอ้างอิง : รายงานผลการดำเนินงานตัวบ่งชี้ 1.1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรฯ

ตัวบ่งชี้ 1.1 : การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว.

(ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเล่ม มคอ 2 :

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	วันบรรจุเป็น อาจารย์	ระดับผลการทดสอบ ความสามารถ ภาษาอังกฤษ	วันที่ได้รับการ แต่งตั้งให้ทำหน้าที่
1. นางสาวปวาลี ชมภูรัตน์	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.ม.	10 ก.ย. 2536	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	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	วันบรรจุเป็น อาจารย์	ระดับผลการทดสอบ ความสามารถ ภาษาอังกฤษ	วันที่ได้รับการ แต่งตั้งให้ทำหน้าที่
1. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	วท.ด.	19 พ.ย. 2561	B2	11 ต.ค. 2566
2. นายพฤษัช ชูสังข์	อาจารย์	ปร.ด.	2 ต.ค. 2566	C1	11 ต.ค. 2566
3. นายกัลย์ กัลยาณมิตร	อาจารย์	วท.ด.	1 ก.ย. 2552	B2	11 ต.ค. 2566
4. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	อาจารย์	Ph.D.	1 ก.พ. 2559	B2	11 ต.ค. 2566
5. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ	ผศ.	ปร.ด.	9 ม.ค. 2560	B2	11 ต.ค. 2566

อาจารย์ประจำหลักสูตร :

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถานภาพ	
			สังกัดหลักสูตร	นอกหลักสูตร
1. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รศ.	วท.ม.	✓	

อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร :

รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถานภาพ		
			อาจารย์ประจำ		ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก (อาจารย์ พิเศษ)
			สังกัด หลักสูตร	นอก หลักสูตร	
1. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาโท : วท.ม. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	✓		
2. นายกัลย์ กัลยาณมิตร	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด.ชีววิทยา ปริญญาโท : วท.ม. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	✓		
3. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ	ผศ.	ปริญญาเอก : ปร.ด. พืชไร่ ปริญญาโท : - ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	✓		
4. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	อาจารย์	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture	✓		

รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถานภาพ		
			อาจารย์ประจำ		ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก (อาจารย์ พิเศษ)
			สังกัด หลักสูตร	นอก หลักสูตร	
		ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์			
5. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รศ.	ปริญญาโท : วท.ม. เกษตรศาสตร์ ปริญญาตรี : พษ.บ. พืชศาสตร์	✓		
6. นายพฤษัช 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 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน ดังนี้

- 1) อ.ดร.ดวงใจ น้อยวัน
- 2) อ.ดร.พฤษัช ชูสังข์
- 3) อ.ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร
- 4) อ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม
- 5) ผศ.ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ

2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประเภทวิชาการ :

2.1 คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า **หรือ**ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน

2.2 มีผลงานวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

ประเภทวิชาชีพ/ปฏิบัติการ :

2.3 คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า **หรือ**ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน

2.4 มีผลงานวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

2.5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการ

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (ผู้จัดหรือ สัมพันธ์)
1. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาโท : วท.ม. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	ผู้จัด
ผลงานวิชาการ 1) Ngiewngam, K. Han, J. Rachtanapun, P. Auras, R. Karbowiak, T. Noiwan, D. Thongngam, M. & Tongdeesontorn, W. (2024). Creation of Composite Aerogels Consisting of Activated Carbon and Nanocellulose Blended with Cross-Linked Biopolymers: Application as Ethylene Scavengers. <i>Polymers</i> , 16, 3081. https://doi.org/10.3390/polym16213081 2) Choeybundit, W., Karbowiak, T., Lagorce, A., Ngiewngam, K., Auras, R., Rachtanapun, P., Noiwan, D. , & Tongdeesontorn, W. (2024). Eco-Friendly Straws: A Fusion of Soy Protein Isolate and Cassava Starch Coated with Beeswax and Shellac Wax. <i>Polymers</i> 16, 1887. https://doi.org/10.3390/polym16131887 3) ฉัตรภัสรา พระเนตร, วณิดา สุธรรม, วิไล กานิล, และ ดวงใจ น้อยวัน (2567, 21-23 มีนาคม). ผลของตัวปลดปล่อยไธเรเฮทานอลต่อคุณภาพของลองกองพร้อมบริโภคในระหว่างการเก็บรักษา เรื่องเต็มจากการประชุมระดับชาติด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 (NCLIST 2024). พัทยา, ประเทศไทย. 4) วณิดา สุธรรม, ฉัตรภัสรา พระเนตร, ธัญรัตน์ ใจขุน, หอมมณี คำแสง, และ ดวงใจ น้อยวัน (2566). การประเมินฟิล์มแป้งด้านจุลินทรีย์สำหรับยืดอายุฝรั่งพันธุ์กิมจู. การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 24, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, จังหวัดขอนแก่น, ประเทศไทย. 5) สุภาวดี ขนกเศรณี, เกวลิน เส้นสอ, ขวัญชนก กันธิยะ, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยานมิตร และ ดวงใจ น้อยวัน (2565, 29-30 สิงหาคม). การพัฒนาแผ่นปลดปล่อยซิลิโพลีเออร์ไดออกไซด์สำหรับบรรจุภัณฑ์ลายแบบคำปลีก. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 19, เชียงใหม่, ประเทศไทย. 6) สุภาวดี ขนกเศรณี, ร้อยตะวัน ใบม่วง, ปวาลี ชมภูรัตน์ ธฤตอินเกียรติ์ และ ดวงใจ น้อยวัน (2565, 18-19 สิงหาคม). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนนต่อคุณภาพของมะกอกตัดแต่ง. งานประชุมวิชาการนวัตกรรมเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1, สงขลา, ประเทศไทย. 7) ดวงใจ น้อยวัน , ณัฐพล มั่นพริ้ว, นวคุณ มาไทย, อัครยา หมื่นรินทร์ และ อิศารัตน์ แก้วคำ. (2565). ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะกอกพันธุ์ฮอลแลนด์. <i>งานเกษตร</i> , 50 (ฉบับพิเศษ 1), 605-609. 8) ศิริรัตน์ สวมมูล, พิมลนาฏ สอนจันทร์, ณพงค์ คันทะเนตร, ดวงใจ น้อยวัน และปวาลี ชมภูรัตน์ ธฤตอินเกียรติ์. (2565). ผลของบรรจุภัณฑ์และตัวปลดปล่อยซิลิโพลีเออร์ต่อคุณภาพของใบโหระพาในระหว่างเก็บรักษา. <i>ว.วิทย.เกษตร</i> , 53(3 พิเศษ), 92-95. 9) 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 10) อิศารัตน์ แก้วคำ ทองลา ภูควังค์ และ ดวงใจ น้อยวัน (2564). ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 69. <i>งานเกษตร</i> , 49(1), 936-941. 11) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, อิศารัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และ ดวงใจ น้อยวัน (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์ สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อ คุณภาพลำไยสดพร้อมบริโภค. <i>ว.วิทย.เกษตร</i> , 52(2 พิเศษ), 93-96. 12) 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. 13) กรรณิการ์ คำภิล, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยานมิตร, และ ดวงใจ น้อยวัน (2563, 8-9 มิถุนายน). การพัฒนาตัวดูดซับซิลิโพลีเออร์ไดออกไซด์สำหรับลำไยสดเพื่อการส่งออก. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย. 14) ณพงค์ คันทะเนตร, ปวาลี ชมภูรัตน์, แพรพรรณ จอมงาม, และ ดวงใจ น้อยวัน (2563, 8-9 มิถุนายน). ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลอินทผลัมสดพันธุ์ KL1. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย.			
2. นายพฤกษ์ ชูสังข์	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาโท : วท.ม.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	ผู้จัด
ผลงานวิชาการ 1) Choosung, P. (2024, 27-29 November) Effectiveness of Microwave irradiation in Reducing Microbial Load on Wolffia globosa. The 6th International Conference on Radiation and Emission in Materials, Khon Kaen, Thailand. 2) ปณิดา คัดถึงคุณ, พฤกษ์ ชูสังข์ และชิตี ศรีธนทิพย์. (2566). ผลของโอโซนไมโครนาโนไบเบิลส์ที่มีผลต่อคุณภาพของลำไยผลสดหลังการเก็บเกี่ยว. วารสารงานเกษตร, ฉบับพิเศษ 1, 185-189. 3) จันทรีจิรา เกษิ,ธัญญาพร รื่นนุสาร ,เมธวิน วงศ์เมธา ,ดวงใจ น้อยวัน และ พฤกษ์ ชูสังข์ . (2567, 4-5 กรกฎาคม). ผลของโซเดียมคลอไรด์และกรดซิตริกต่อคุณภาพของบัวหิมะตัดแต่งพร้อมบริโภคระหว่างการจัดจำหน่าย. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 21, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.			
3. นายกัลย์ กัลยานมิตร	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด.ชีววิทยา	ผู้จัด

		ปริญญาโท : วท.ม. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	
ผลงานวิชาการ 1) Kalayanamitra, K. and R. Assawarachan. (2024). Modeling the Drying of Coconut Residue in Fluidized Bed Dryer. J. Culi. Sci. & Tech. 22(2): 197-211. 2) Kalayanamitra, P., K. Kalayanamitra , S. Nontajak, P. W. J. Taylor, N. Jonglaekaha, and B. Bussanban. (2023). Identification, Characterization and Control of Black Spot on Chinese Kale Caused by <i>Sphaerobolus cuprophilus</i> sp. Nov. Plants. 12(3), 480: 17 pages. 3) ปวาลี ขมภูรัตน์, พิมณภัทร์ เขาวัวภูมิพัฒน์, วุฒิกรณ์ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยานมิตร , และแพรวพรรณ จอมงาม. (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผาลัมพันธุ์บาฮี. ว.วิทย. กษ. 52:2 (พิเศษ): 28 – 31. 4) สิทธิชัย เตชะติลก, กัลย์ กัลยานมิตร , อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. ว.วิทย. กษ. 52:2 (พิเศษ): 93 – 96.			
4. นางสาวอิดารัตน์ แก้วคำ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก : ป.ด. พืชไร่ ปริญญาโท : - ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) อิดารัตน์ แก้วคำ . (2568). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ <i>Bacillus subtilis</i> ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กษ 69. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, ปีที่ 43, ฉบับที่ 1, 120-129. 2) ไพลีฐพัชร กาญญกำ, ฐนิชา มีจันทร์, อีระเมธ พูลเกิด, ชินานาตย์ ไกรนาร และ อิดารัตน์ แก้วคำ , (2566), การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่, แก่นเกษตร, ปีที่ 51, ฉบับเพิ่มเติม 1, หน้า 22, ISSN 0125-0485. 3) อิดารัตน์ แก้วคำ , จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง, (2566), ผลของความเร็วรอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง, วารสารผลิตกรรมการเกษตร, ปีที่ 5, ฉบับที่ 2, 97-105. 4) อิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์, ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์พิมล และดวงใจ น้อยวัน, (2565), ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบจานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา, แก่นเกษตร, ปีที่ 50, ฉบับเพิ่มเติม 1, หน้า 501-507. 5) ดวงใจ น้อยวัน, ณัฐพล มั่นพริ้ว, นวคุณ มาไทย, อัครยา หมั่นรินทร์ และ อิดารัตน์ แก้วคำ , (2565), ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะกอกพันธุ์ฮอลแลนด์, แก่นเกษตร, ปีที่ 50, ฉบับเพิ่มเติม 1, หน้า 605-609. 6) สิริวิญญ์ กันธะ, วิศรุต รังษี, เมธวิน วงศ์เมธา และ อิดารัตน์ แก้วคำ , (2565), ผลของวิธีการเตรียมเมล็ดและวิธีการเคลือบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวเจ้า. งานประชุมวิชาการนวัตกรรมกรรมการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1, 18-19 สิงหาคม 2565, หน้า 34. 7) อิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน, (2564), ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กษ 69, แก่นเกษตร, ปีที่ 49, ฉบับเพิ่มเติม, หน้า 936-941. 8) สิทธิชัย เตชะติลก, กัลย์ กัลยานมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ , แพรวพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน, (2564), ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค, วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 52, ฉบับที่ 2 (พิเศษ), หน้า 93-96. ISSN 0125-0369.			
5. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	อาจารย์	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) แพรวพรรณ จอมงาม , กชกรบดินทร์ สุขวัฒนาสินี, ชาญณรงค์ กุลเพชร, ดวงใจ น้อยวัน และ ปวาลี ขมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ. (2568). ผลของสารเคลือบผิวชนิดบริโภคได้ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและอายุการเก็บรักษาของกะหล่ำปลีตัดแต่งพร้อมบริโภค. วารสารผลิตกรรมการเกษตร, 7(3). 2) แพรวพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของการดองขากลิ้งและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ. ว.วิทย.กษ., 54, 181–192. 3) ร้อยตะวัน ใบม่วง, สุภาวดี ชนกเศรณี, กชวรรณ แยมสาย และ แพรวพรรณ จอมงาม . (2565). ผลของสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของมะม่วงพันธุ์มันขุนศรีตัดแต่งพร้อมบริโภค. ว.วิทย.กษ., 53(3 พิเศษ), 48–51. 4) สิทธิชัย เตชะติลก, กัลย์ กัลยานมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. ว.วิทย.กษ., 52(2 พิเศษ), 93–96. 5) พัชรารวรรณ สุนันตะ, ปวาลี ขมภูรัตน์, แพรวพรรณ จอมงาม , และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2563, 8-9 มิถุนายน). <i>ผลของปัจจัยก่อนเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลลำไย</i> . การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย. 6) ปวาลี ขมภูรัตน์, พิมณภัทร์ เขาวัวภูมิพัฒน์, วุฒิกรณ์ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยานมิตร และ แพรวพรรณ จอมงาม . (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผาลัมพันธุ์บาฮี. ว.วิทย.กษ., 52(2 พิเศษ), 2 –31.			

3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

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

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งหมดจำนวน 1 คน ดังนี้

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)
นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รศ.	ปริญญาโท : วท.ม. เกษตรศาสตร์ ปริญญาตรี : ทษ.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) แพรพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของการดองขาลึกและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ ดอ. ว.วิทย.ภษ., 54, 181–192. 2) Chamnan, S., Varith, J., Jaturonglumert, 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 . 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. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ประจำ

- 4.1.1 คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน
- 4.1.2 หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้

4.2 อาจารย์พิเศษ

- 4.2.1 คุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ
- 4.2.2 มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี
- 4.2.3 ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบวิชานั้น

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีอาจารย์ผู้สอนทั้งหมดจำนวน 6 คน จำแนกเป็น

1. อาจารย์ประจำ จำนวน 6 คน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)	รายวิชาที่สอน
1. 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) วอ 497 สหกิจศึกษา 8) 10403130 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 9) 10403290 ฝึกงาน 2 10) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร 11) 10403221 การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว
2. นายกัลย์ กัลยานมิตร	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. ชีววิทยา ปริญญาโท : วท.ม. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิตรง	1) ทก 350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 2) ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร 3) ทก 466 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 4) ทก 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ 5) วอ 497 สหกิจศึกษา 6) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร (ภาคปกติ) 7) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร (ภาคสมทบ) 8) 10403190 ฝึกงาน 1 9) 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 10) 10403270 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร 11) 10403290 ฝึกงาน 2 12) 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ 13) 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)	รายวิชาที่สอน
				14) 10403327 นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร 15) 10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 16) 10403390 สัมมนา 17) 31005511 นวัตกรรมและการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
3. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ	ผศ.	ปริญญาเอก : ปร.ด พืชไร่ ปริญญาโท : - ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์	1) ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร 2) ทก 322 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว 3) ทก 461 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช 4) วอ 497 สหกิจศึกษา 6) 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว 7) 10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร 8) 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร 9) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร 10) 10403270 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร 11) 10403190 ฝึกงาน 1 12) 10403290 ฝึกงาน 2 13) 10403261 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช 14) 10403327 นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร 15) 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ 16) 10403390 สัมมนา
4. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	อาจารย์	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์	1) ทก 323 การจัดการโรคศัตรูผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 2) ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร 3) วอ 497 สหกิจศึกษา 4) 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร 5) 10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร 6) 10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น 7) 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว 8) 10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)	รายวิชาที่สอน
				9) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร 10) 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ 11) 10403327 นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร 12) 10403372 การจัดการระบบควบคุมคุณภาพโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร 13) 10403270 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร 14) 10403390 สัมมนา 15) 10403190 ฝึกงาน 1 16) 10403290 ฝึกงาน 2
5. นายจักรพงษ์ พิมพ์พิมล	รศ.	ปริญญาโท : วท.ม. เกษตรศาสตร์ ปริญญาตรี : ทช.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์	-
6. นายพฤษชัย ชูสังข์	อาจารย์	ปริญญาเอก : ประ.ด.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาโท : วท.ม.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	วุฒิตรง	1) ทก 341 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร 2) ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ 3) ทก 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ 4) วอ 497 สหกิจศึกษา 5) 105400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร 6) 10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร 7) 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว 8) 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 9) 10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว 10) 10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว 11) 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ 12) 10403327 นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร 13) 10403341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร 14) 10403190 ฝึกงาน 1 15) 10403290 ฝึกงาน 2

2. อาจารย์พิเศษ จำนวน – คน

ในปีการศึกษา 2567 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.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ที่มีรากฐานมาจากโรงเรียนฝึกหัดครู ประถมศึกษาภาคเหนือ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2477 จนได้รับการเปลี่ยนสถานะเป็น มหาวิทยาลัยแม่โจ้เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 และเปลี่ยนสภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ตลอดระยะเวลา 91 ปีของการก่อตั้ง มหาวิทยาลัยได้มุ่งความ เชี่ยวชาญด้านการเกษตรของมหาวิทยาลัยเป็นรากฐาน พร้อมกับพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้าง นวัตกรรมตามแนวทางการดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 2 เพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการ ยอมรับในระดับสากล มหาวิทยาลัยได้กำหนด ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ตามความเชี่ยวชาญของ มหาวิทยาลัยไว้ดังต่อไปนี้

ปรัชญา

มุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีความคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อ ความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน

วิสัยทัศน์

เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ

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

พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพโดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้านการเกษตร วิทยาศาสตร์ ประยุกต์ ภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา เศรษฐกิจ ชุมชนท้องถิ่น และสังคมของประเทศ

2. ขยายโอกาสให้ผู้ด้อยโอกาสเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของ คนทุกระดับ

3. สร้างและพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทาง การเกษตร และวิทยาศาสตร์ประยุกต์เพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคม

4. ขยายบริการวิชาการและความร่วมมือในระดับประเทศและนานาชาติ

5. พัฒนามหาวิทยาลัยให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านการเกษตร เพื่อเป็นที่พึ่งของตนเองและสังคม

6. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

7. สร้างและพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความโปร่งใสในการบริหารงานประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พร้อมกันนี้ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ และพันธกิจ เพื่อเชื่อมต่อและสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัย ไว้ดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทสังคม

พันธกิจ

1. ส่งเสริมบัณฑิตให้มีความรู้ในเชิงวิชาการและเป็นนักปฏิบัติในเชิงวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

2. ส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อให้ดำรงตนได้ตามศีลธรรมและวัฒนธรรมที่ดีงามของชาติ

3. ระดับทั้งกลุ่มเกษตรกรรมและวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

4. พัฒนาระบบบริหารจัดการทั้งบุคลากร และทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อแสวงหารายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล

5. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมทั้งวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ที่ได้นำเสนอข้างต้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้วางแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ที่เชื่อมโยงกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำมาผ่านการประชุมหลักสูตรเพื่อลงมติกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Program Learning Outcome, PLOs) ของหลักสูตรใหม่ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2565

ทั้งนี้ ปีการศึกษา พ.ศ. 2567 เป็นปีที่ 3 ของการปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ซึ่งได้ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังใหม่ของหลักสูตรให้เท่าทันกับยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องประสานกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

รวมทั้งวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ให้ชัดเจนมากขึ้น ตลอดจนเชื่อมโยงสอดคล้องประสานกับการเลือกเป็นมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 2 มหาวิทยาลัยพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม

ในปีการศึกษา พ.ศ. 2567 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้ใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560](#)) เพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาในชั้นปีที่ 4 และใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#)) เพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 2 และ 3 โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกำหนดไว้ดัง ตาราง 1.1.1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1.1 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	
	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
1	สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้
2	สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้
3	สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	นำองค์ความรู้ และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้
4	สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้
5	สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ	มีความรับผิดชอบ และทราบถึงจริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง มุ่งเน้นให้เกิดความชัดเจนและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย เนื้อหาของหลักสูตรได้กำหนดบทบาทภารกิจของสาขาวิชาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน และสอดคล้องกับการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งนี้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ให้ชัดเจนมากขึ้น 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 “พัฒนบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร” ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#))

หลักสูตรวางแนวทางกระบวนการกำหนด OBE และ PLO โดยจัดการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำหนด OBE และ PLO ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 ได้กำหนดให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย ดังแสดงในตารางที่ 1.1.2 และสอดคล้องกับ 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 กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย

PLO ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	PLO ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	ระดับคณะ/มหาวิทยาลัย	
		วิสัยทัศน์	พันธกิจ
PLO 1 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	PLO 1 อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	PLO 1 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยคือ เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ ซึ่งมีความสามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้ และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะด้วยคำสำคัญคือเชี่ยวชาญเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งสอดคล้องเชื่อมต่อกับความรู้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	PLO 1 สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยโดยผลิตบัณฑิตให้มีรู้ความสามารถในวิชาการที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลง โดยเน้นทางด้านการเกษตร และสอดคล้องกับพันธกิจของคณะ โดยเป็นการส่งเสริมให้บัณฑิตมีความรู้ในเชิงวิชาการทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
PLO 2 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	PLO 2 คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้	PLO 2 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะด้วย คำสำคัญคือ นักปฏิบัติและเชี่ยวชาญ โดยต้องการเสริมสร้างพัฒนาศักยภาพให้เป็นนักปฏิบัติและเชี่ยวชาญ เนื่องจากสามารถแสดงออกถึงการคิดและ	PLO 2 สอดคล้องกับพันธกิจของคณะ โดยเป็นการส่งเสริมให้บัณฑิตมีความรู้ในเชิงวิชาการทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

PLO ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560	PLO ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565	ระดับคณะ/มหาวิทยาลัย	
		วิสัยทัศน์	พันธกิจ
		วิเคราะห์อย่างเป็นระบบใน ระหว่างการทำงานได้อย่าง เหมาะสม	
PLO 3 สามารถนำองค์ ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไป ต่อยอดเพื่อการศึกษาใน ระดับที่สูงขึ้นได้	PLO 3 นำองค์ความรู้ และแนวความคิด ทางด้านเทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยวที่ได้รับไป ต่อยอดและประยุกต์ใช้ ในสถานการณ์จริงได้	PLO 3 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ มหาวิทยาลัยโดยผลิตบัณฑิตที่มี ความรู้ความสามารถในวิชาการ ที่ ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลง สร้างและพัฒนานวัตกรรมและ องค์ความรู้ในสาขาวิชา ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทาง การเกษตร และสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ของคณะด้วยคำสำคัญ คือ เชี่ยวชาญและเสริมสร้าง นวัตกรรม โดยเน้นให้นักศึกษานำ องค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไปต่อ ยอด สามารถสร้างนวัตกรรมได้	PLO 3 สอดคล้องกับพันธกิจของ คณะ โดยเป็นการส่งเสริมให้ บัณฑิตมีองค์ความรู้เชิงวิชาการ เพื่อนำความรู้พื้นฐานไปต่อยอด
PLO 4 สามารถนำองค์ ความรู้ทางด้าน เทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการใน ส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่ การผลิตอาหาร ไป ประยุกต์ใช้กับ สถานการณ์จริงได้อย่าง เหมาะสม	PLO 4 สามารถทำงาน เป็นทีมและนำเสนอ ข้อมูลทางด้าน เทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยวได้	PLO 4 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ มหาวิทยาลัยคือ เป็นมหาวิทยาลัย ชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทาง การเกษตรในระดับนานาชาติซึ่ง แน่นอนว่าจะต้องมีความสามารถ ในการอธิบายความรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้ และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ คณะด้วยคำสำคัญคือ เชี่ยวชาญ โดยการเสริมสร้างพัฒนา บัณฑิตให้เชี่ยวชาญ เนื่องจาก สามารถอธิบายให้ความรู้กับ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลเกษตรได้ ขณะที่ความสามารถทำงานเป็น ทีมและนำเสนอข้อมูล จะเป็น ทักษะของคนรุ่นใหม่ที่ต้องตรงกับ วิสัยทัศน์ความเป็นเลิศระดับ	PLO 4 สอดคล้องกับพันธกิจของ มหาวิทยาลัยโดยผลิตบัณฑิตให้มี ความรู้ความสามารถในวิชาการที่ ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลง โดยเน้นทางการเกษตร และ สอดคล้องกับคณะ โดยเป็นการ ส่งเสริมให้บัณฑิตมีความรู้ในเชิง วิชาการทางด้านวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร ขณะที่ ความสามารถทำงานเป็น ทีมและนำเสนอข้อมูล จะ สอดคล้องกับพันธกิจของคณะใน ด้านการส่งเสริมบัณฑิตให้เป็นผู้ที่ มีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill)

PLO ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560	PLO ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565	ระดับคณะ/มหาวิทยาลัย	
		วิสัยทัศน์	พันธกิจ
		นานาชาติ และวิสัยทัศน์ของคณะ ในคำสำคัญคือการสร้างนวัตกรรม	
PLO 5 สามารถ แสดงออกถึงความ รับผิดชอบ การมี คุณธรรมและจริยธรรม ต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	PLO 5 มีความ รับผิดชอบ และทราบถึง จริยธรรมทางเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว	PLO 5 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ คณะด้วยคำสำคัญคือ มุ่งมั่น ซื่อสัตย์ โดยต้องการพัฒนาบัณฑิต มีความรับผิดชอบ การมีคุณธรรม และจริยธรรมต่อวิชาชีพ	PLO 5 สอดคล้องกับพันธกิจของ คณะ โดยเป็นการส่งเสริมให้ บัณฑิตมีทักษะการใช้ชีวิต (Soft skill) มีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้ดำรงตนได้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 ได้วางแนวทางการเชื่อมโยงและเกี่ยวข้องอย่างชัดเจนกับปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมุ่งมั่นพัฒนาศักยภาพบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีความรู้และจริยธรรม เพื่อความเจริญรุ่งเรืองวิวัฒนาการของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐานดังอัตลักษณ์ที่ว่า “พัฒนานักศึกษาให้เป็นนักปฏิบัติที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา” พร้อมกันนี้ ทั้งหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 ยังคงกำหนดพันธกิจของหลักสูตรได้แก่

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรให้เพียงพอ
กับตามความต้องการของตลาดแรงงานที่มีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามกระแสความต้องการของประชากรที่
นิยมหันมาบริโภคผลิตผลสดทางการเกษตรมากขึ้น

2. สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัย เพื่อให้สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้จริง และ
ดำเนินการเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้สู่สาธารณชนทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อ
วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในด้านการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรระดับ
นานาชาติ โดยเน้นความร่วมมือภาครัฐ-ภาคเอกชน (Public Private Partnership, PPP) และส่งเสริม
บุคลากรจากมหาวิทยาลัยไปปฏิบัติงานร่วมภาคเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภาคเอกชน (Talent
Mobility) โดยให้อาจารย์และนักศึกษามีโอกาสเข้าถึงความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ โจทย์ปัญหา ภายนอก
มหาวิทยาลัย

3. ให้บริการทางวิชาการ โดยส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรที่
เหมาะสมไปยังกลุ่มเกษตรกร กลุ่มสหกรณ์ และสถานประกอบการในท้องถิ่น เพื่อช่วยลดการสูญเสียและ
เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตผลเกษตร ทำให้ชุมชนในท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นตามมา

4. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่า รวมทั้งช่วยสืบสานและ
พัฒนาภูมิปัญญาไทยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ให้คงอยู่และสามารถนำมาปรับใช้ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง
ของสังคมหรือประชากรยุคใหม่

หลักสูตรได้นำ PLOs เผยแพร่ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้ โดยวางแผนทางการสร้างการรับรู้ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องทั้ง 7 กลุ่ม ได้แก่ สำนักปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัย อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา นักเรียนมัธยมที่สนใจ ภาคสังคม และผู้ประกอบการผู้ใช้บัณฑิต ผ่านวิธีการนำเสนอเอกสาร มคอ.2 ในหน้าเว็บไซต์ของคณะและสาขาวิชา ” [\(มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565\)](#) พร้อมกันนี้ได้สรุป PLOs นำเสนอให้นักศึกษาได้ทราบในชั่วโมงแรกของภาคการศึกษา

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.

หลักสูตรได้กำหนดให้ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาจัดทำเอกสาร มคอ.3 (ภาคการศึกษาที่ 1/2567 และ 2/2567 (<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

หมวดที่ 5 ระบุผลการเรียนรู้เฉพาะเจาะจง ผลการเรียนรู้ทั่วไป และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดที่ 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

หมวดที่ 6 แสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงระหว่าง EPO หรือ PLOs ของหลักสูตร กับ CLO ของแต่ละรายวิชาที่ได้เปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้นๆ

หมวดที่ 7 แผนการสอนและการประเมินผล

หมวดที่ 8 สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

หมวดที่ 9 เกณฑ์การประเมินผล

หมวดที่ 10 คำอธิบายการประเมินรายวิชา

หมวดที่ 11 ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

กรณีของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง ELO (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5 กลุ่มความรู้ ได้แก่ 1.กลุ่มความรู้สังคมและวัฒนธรรม 2.กลุ่มความรู้ด้านคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต 3.กลุ่มความรู้ด้านภาษาและการสื่อสาร 4.กลุ่มความรู้ด้านการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี และ 5.กลุ่มความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการ) หรือ PLO (หมวดวิชาเฉพาะ 3 กลุ่ม ได้แก่ 1.กลุ่มวิชาแกน

2. กลุ่มวิชาเอกบังคับ และ 3.กลุ่มวิชาเอกเลือก) กับทุกรายวิชาที่นักศึกษาจะได้เรียนในหลักสูตร (ยกเว้นในหมวดวิชาเลือกเสรี) ไว้ดังตารางที่ 1.2.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.2.1 ความเชื่อมโยงระหว่าง ELO หรือ PLO ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 กับทุกรายวิชาที่นักศึกษาจะได้เรียนในหลักสูตร

ELO หรือ PLO	รายวิชาภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยวข้องกับ ELO หรือ PLO
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
ELO 1 กลุ่มความรู้ด้านสังคมและวัฒนธรรม (เลือก 2 รายวิชา)	10700101 สังคมโลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน
	10700104 ผู้สูงอายุและสังคมผู้สูงวัย
	10700108 อาหารกับสังคม
	10700109 จิตอาสาเพื่อพัฒนาสังคม
	10800113 พลเมืองดิจิทัล
	10800114 ความฉลาดทางดิจิทัล
	11400110 เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน
ELO 2 กลุ่มความรู้ด้านคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต (เลือก 1 รายวิชา)	10700208 จิตวิทยาการปรับตัวสำหรับชีวิตสมัยใหม่
	10700209 จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่
	10700210 ความสุขและความสำเร็จในการทำงาน
	10700211 การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้ประกอบการที่ยั่งยืน
ELO 3 กลุ่มความรู้ด้านภาษาและการสื่อสาร (3 รายวิชาแรกเลือก 1 รายวิชา) (9 รายวิชาหลังเลือก 3 รายวิชา)	10700302 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
	10700304 ภาษาไทยเพื่องานเขียนเชิงวิชาการ
	10700306 ภาษาไทยเพื่อกิจธุระยุคดิจิทัล
	10700307 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21
	10700308 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
	10700309 สนทนาภาษาอังกฤษ
	10700310 ภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับธุรกิจและสตาร์ทอัพ
	10700311 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน
	10700316 ภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสีเขียวในชีวิตประจำวัน
	10700319 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการและการค้าระหว่างประเทศ
	10700320 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ
	10700321 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเกษตร
ELO 4 กลุ่มความรู้ด้านการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี	10300403 โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษา
	10300404 การตัดสินใจในชีวิตประจำวัน

ELO หรือ PLO					รายวิชาภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยวข้องกับ ELO หรือ PLO
(เลือก 2 รายวิชา)					10300405 การคำนวณทางธุรกิจและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่
					10400406 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา
					10400407 ทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21
					10400408 อาหารและเทคโนโลยี
					10700401 การรู้สารสนเทศ
ELO 5 กลุ่มความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการ (เลือก 1 รายวิชา)					10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร
หมวดวิชาเฉพาะ : กลุ่มวิชาแกน					
คณะวิทยาศาสตร์ PLO 1 รู้หน้าที่ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ทางวิชาการ ใฝ่รู้ และปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิทยาศาสตร์ PLO 9 เลือกเทคนิคการวิเคราะห์ที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาในทางปฏิบัติ					10303100 เคมีทั่วไป
คณะบริหารธุรกิจ PLO 1 บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีความผันผวน และการเปลี่ยนแปลง PLO 2 บัณฑิตสามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านบริหารธุรกิจเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา และทางเลือกในการตัดสินใจธุรกิจได้อย่างถูกต้อง PLO 3 บัณฑิตเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมทางธุรกิจ มีเจตคติที่ดี สามารถสร้างคุณค่าให้กับสังคม ด้วยความอดทน สู้งาน และเรียนรู้ตลอดชีวิต					10202101 หลักการตลาด
PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	
✓	✓	✓			10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น
✓	✓	✓			10403130 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว
PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	กลุ่มวิชาแกนของสาขาวิชา
✓	✓		✓		10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร

ELO หรือ PLO					รายวิชาภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยวข้องกับ ELO หรือ PLO
✓	✓	✓			10403221 การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตผลเกษตร หลังการเก็บเกี่ยว
✓		✓	✓	✓	10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว
✓	✓				10403300 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์สำหรับ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
✓	✓	✓			10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
			✓	✓	10403428 ภาษาอังกฤษทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	กลุ่มวิชาเอกบังคับ
✓	✓		✓		10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร
	✓	✓			10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว
✓	✓	✓			10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว
✓	✓	✓			10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว
✓		✓	✓	✓	10403270 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและ ส่งออกผลิตผลเกษตร
✓	✓	✓	✓		10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
✓	✓	✓	✓	✓	10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว
✓		✓			10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล เกษตร
	✓	✓	✓		10403340 ระบบโลจิสติกส์เกี่ยวกับการขนส่งผลิตผลเกษตร
✓	✓	✓		✓	10403341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร
	✓	✓	✓	✓	10403371 อาหารปลอดภัยและสุขาภิบาลในอุตสาหกรรมผลิตผล เกษตร
	✓	✓	✓		10403372 การจัดการระบบควบคุมคุณภาพโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร
✓	✓		✓	✓	10403190 ฝึกงาน 1
✓	✓		✓	✓	10403290 ฝึกงาน 2
✓	✓	✓	✓	✓	10403390 สัมมนา
✓	✓	✓	✓	✓	10403497 สหกิจศึกษา
✓	✓	✓	✓	✓	10403498 การเรียนรู้อิสระ
✓	✓	✓	✓	✓	10403499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ
PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	กลุ่มวิชาเอกเลือก (เลือก 3 รายวิชา)
	✓	✓	✓		10403260 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค
✓	✓	✓	✓	✓	10403261 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช
	✓	✓			10403262 การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์พืชและถั่ว
		✓	✓		10403263 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรอินทรีย์

ELO หรือ PLO					รายวิชาภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยวข้องกับ ELO หรือ PLO
✓	✓	✓			10403264 สารพิษเคมีในพืชที่มีฤทธิ์ป้องกันโรคเรื้อรัง
		✓		✓	10403265 ความมั่นคงทางด้านอาหารของผลิตผลเกษตร
✓		✓	✓	✓	10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ

Req.-1.3: The programme to show that the expected learning outcomes^A consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem solving, 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 และประเภทมิติของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (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)

PLOs	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level	Type
1	สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	✓		U	K, S, A
2	สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม		✓	E	K, S, A
3	สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	✓		E	K, S, A
4	สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหารไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	✓		AP	K, S, A
5	สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ		✓	AP	K, S, A

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

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

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

PLOs	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level	Type
1	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชได้	✓		U	K, S, A
2	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้	✓		AP	K, S, A
3	นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้	✓		AN	K, S, A
4	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้		✓	AN	K, S, A
5	มีความรับผิดชอบ และทราบบึงจริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว		✓	AP	K, S, A

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

Type: K=Knowledge, S=Skill and 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 ดังนี้

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) และเพียงบางส่วนความต้องการ (Partially fulfilled, P) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบไปด้วย 5 กลุ่ม ได้แก่ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.) สาขา/คณะ ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ และศิษย์เก่า

จากข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มศิษย์เก่า (Alumni) มีความประสงค์ให้นักศึกษาสามารถอธิบายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อคงความสดของผลิตผลเกษตรได้ ส่วนกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต มีความประสงค์ให้นักศึกษามีความสามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในระหว่างการทำงานได้

จากการนำข้อมูลที่กล่าวข้างต้น ประกอบกับข้อเสนอแนะจากผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา รวมทั้งข้อเสนอจากศิษย์ปัจจุบัน และผู้ใช้บัณฑิต รวบรวมนำมาผ่านกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2565 โดยมีคณะกรรมการ 2 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร โดยคณะกรรมการจากทั้ง 2 ชุด ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกเป็นคณะกรรมการหลัก ทำให้ได้ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละ PLO กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ปรับเปลี่ยนไปจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ประกอบไปด้วย 5 กลุ่ม ได้แก่ สำนักงานปลัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ และภาคสังคม ดังแสดงในตารางที่ 1.4.2 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) โดยได้ปรับการนำเสนอความสัมพันธ์ในลักษณะผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละ PLO มีความสัมพันธ์กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 5 กลุ่มหรือไม่

ตารางที่ 1.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

PLO	Outcome Statement	มคอ.	สาขา/คณะ	ผู้ใช้บัณฑิต	คณาจารย์	ศิษย์เก่า
1	สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรได้	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 รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	F	F	F	M	F

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

ตารางที่ 1.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

PLO	Outcome Statement	สป.อว.	มหาวิทยาลัย	ผู้ใช้บัณฑิต	คณาจารย์	ภาคสังคม
1	สามารถแสดงความรู้และพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้อย่างทันสมัย	x	x	x	x	x
2	สามารถแสดงออกถึงการคิดวิเคราะห์วางแผนและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม		x	x	x	x
3	สามารถนำองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง สำหรับการปฏิบัติงานในองค์กรและการเป็นผู้ประกอบการ		x	x	x	x
4	สามารถสื่อสาร ทำงานเป็นทีม ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาอังกฤษได้อย่างทันสมัยและเหมาะสม		x	x	x	x
5	สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	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 PLOs ทั้ง 5 หัวข้อให้กระชับ ชัดเจน และสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น - กำหนดให้การจัดทำเอกสาร มคอ.3 ของทุกรายวิชา ต้องระบุให้ CLOs เชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับ PLOs - กลุ่มวิชาแกนของสาขาวิชา เอกบังคับ และเอกเลือก รายวิชาทั้งหมดครอบคลุมทั้ง 5 PLOs ของหลักสูตร 3. หลักสูตรได้ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 กับทักษะทั่วไป (Generic LO) ทักษะเฉพาะทาง (Specific LO) โดยวางให้มีระดับ (Level) ตามเกณฑ์ของ Bloom Taxonomy และประเภทมิติของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Type) ใหม่ 4. หลักสูตรได้ทบทวนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกำหนดความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง พร้อมทั้งวางแนวทางการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรก่อนนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาต่อไป 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 โดยได้บูรณาการรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน สามารถลดจำนวนหน่วยกิตจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 คือ 135 หน่วยกิต ให้เหลือ 120 หน่วยกิต รวมถึงการเปิดรายวิชาใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยีได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะวิชาเอกเลือกและเอกบังคับ ได้มีการปรับปรุงเนื้อหาให้มีจุดเด่นในเชิงวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์และที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ซึ่งมีการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ต้องการ และมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งออกแบบหลักสูตรตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และจัดทำผลการเรียนรู้ตามรายวิชา (Course Learning Outcomes, CLOs) ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรได้ทำการเผยแพร่รายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา (ชั้นปีที่ 4 สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และชั้นปีที่ 1 – 3 สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) รวมทั้งศิษย์เก่า ผู้ที่สนใจเข้าศึกษาต่อ และผู้ใช้บัณฑิต ผ่านเว็บไซต์ของ คณะและสาขาวิชา แผ่นพับและช่องทางสื่อออนไลน์ เช่น Facebook รวมทั้งการปฐมนิเทศให้กับนักศึกษา จึงทำให้นักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปี ได้รับทราบแผนการศึกษา โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาตามข้อมูลในรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรได้ ซึ่งผลจากการเผยแพร่ข้อมูลมีดังนี้

ตารางที่ 2.1.1 วัตถุประสงค์และผลจากการเผยแพร่ข้อกำหนดหลักสูตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วัตถุประสงค์ของการเผยแพร่	ช่องทางการเข้าถึง	ผลการเผยแพร่
1. อาจารย์ผู้สอน	- เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามข้อกำหนดของหลักสูตร - รับข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำมาปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรต่อไป	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - การนิเทศงานนักศึกษา	อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยยึดข้อกำหนดของหลักสูตรจัดทำเป็น Course Specification ดังปรากฏในเอกสาร มคอ.3 และจัดการเรียนการสอนได้ตามข้อกำหนดทุกรายวิชา
2. นักศึกษา	เพื่อให้ทราบรายละเอียด ของหลักสูตร และสามารถวางแผนการเรียนได้	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - เอกสาร มคอ.3 ที่ได้รับในวันเข้า เรียน - คู่มือนักศึกษาที่ได้รับในวันปฐมนิเทศ - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทาง Facebook	นักศึกษาสามารถศึกษาข้อกำหนดของหลักสูตร หรือ มคอ.2 จากเว็บไซต์และคู่มือนักศึกษาเพื่อวางแผนการเรียนได้อย่างถูกต้อง และสามารถศึกษาข้อกำหนดของรายวิชาจาก มคอ.3 ที่ได้รับในวันที่เข้าเรียน รวมทั้งรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาผ่านทาง Facebook
3. นักเรียน/ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อ	เพื่อให้สามารถเข้าเรียน ได้ตรงกับความต้องการ ของผู้สมัคร ผู้สมัครจึง ควรทราบข้อกำหนดของ หลักสูตร เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจในการประกอบ อาชีพในอนาคต	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - แผ่นพับประชาสัมพันธ์ หลักสูตร - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทาง Facebook	นักเรียนหรือผู้ที่ต้องการศึกษาในหลักสูตรสามารถพิจารณาจากข้อกำหนดของหลักสูตร หรือ มคอ.2 จากเว็บไซต์ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ผ่านโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร และข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาผ่านทาง Facebook
4. ผู้ใช้บัณฑิต	เพื่อให้สามารถรับสมัคร พนักงานได้ตรงกับที่ ผู้ประกอบการต้องการ ผู้ประกอบการจึงควรทราบข้อกำหนดของ หลักสูตร เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจในการรับเข้า ทำงาน	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทาง Facebook	ผู้ประกอบการที่สนใจจะรับ บัณฑิตของหลักสูตรเข้าทำงาน สามารถเข้าไปดูข้อกำหนดของ หลักสูตร หรือ มคอ.2 จากเว็บไซต์ และรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาผ่านทาง Facebook
5. ศิษย์เก่า	เพื่อให้ทราบรายละเอียดและแผนการศึกษาตามข้อกำหนดของหลักสูตรในปัจจุบัน ซึ่งมีความแตกต่างและมีการปรับปรุงจากหลักสูตรเดิม	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทาง Facebook	ศิษย์เก่าสามารถรับทราบรายละเอียดกิจกรรมของ หลักสูตรได้ง่ายและทันสมัยสามารถนำประสบการณ์ ปัญหาอุปสรรคจากการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ มาแนะนำแก่ศิษย์ปัจจุบัน รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้ปรับปรุงแบบ มคอ.3 ให้มีองค์ประกอบสอดคล้องกับหัวข้อที่พึงมีในข้อกำหนดรายวิชาตามเกณฑ์ 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 นอกจากนี้หลักสูตรได้กำกับติดตามให้คณาจารย์ผู้สอนทุกท่านมีการเผยแพร่ มคอ.3 ในวันแรกของการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ ซึ่งคณาจารย์สามารถทำผ่านช่องทางที่นักศึกษาสะดวกที่สุดคือ ใน MS Team กลุ่มวิชา ทาง Line หรือ Facebook ตามความเหมาะสม เพื่อเผยแพร่ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2 กลุ่ม คือ อาจารย์ และนักศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 2.1.2 วัตถุประสงค์และผลจากการเผยแพร่ มคอ.3

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วัตถุประสงค์ของการเผยแพร่	ช่องทางการเข้าถึง	ผลการเผยแพร่
1. อาจารย์ผู้สอน	เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับข้อกำหนดของรายวิชา	เอกสาร มคอ.3 ในเว็บไซต์ สำนักบริหารและพัฒนา วิชาการ MS Team กลุ่มวิชา ทาง Line	อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยยึดข้อกำหนดของรายวิชา (มคอ.3) และจัดการเรียนการสอนได้ตามข้อกำหนดทุกรายวิชา
2. นักศึกษา	เพื่อให้ทราบรายละเอียดของรายวิชาและสามารถวางแผนการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง	เอกสาร มคอ.3 ที่ได้แจกในวันเข้าเรียน MS Team กลุ่มวิชา ทาง Line	นักศึกษาสามารถศึกษาข้อกำหนดของรายวิชา เพื่อวางแผนการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพ

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

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีการออกแบบหลักสูตรตามกระบวนการของ Outcome Based Education (OBE) โดยมีการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ Backward Design โดยได้นำกรอบมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 นำกรอบมาพิจารณาออกแบบหลักสูตรเพื่อตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี รวมทั้งการขับเคลื่อนนโยบายประเทศไทย 4.0 สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน มีการนำวิสัยทัศน์ คือ “พัฒนาบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็น ผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร” และพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก รวมถึงข้อมูลการทำงานของบัณฑิต และสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาสร้างผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีการออกแบบเนื้อหาหลักสูตรและรายวิชาให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นอกจากนั้นหลักสูตรยังได้มีการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอีกด้วย ([เอกสาร 2.2.1](#)) มีการออกแบบ PLOs ของหลักสูตรให้สอดคล้องความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งผ่านการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรตามระบบกลไกของการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และนำ PLOs มากำหนดเป็นความรู้ (Knowledge: K) ทักษะ (Skill: S) และเจตคติ (Attitude: A) ([เอกสาร 2.2.2](#)) ทุกรายวิชาในหลักสูตรได้มีการออกแบบ CLOs ตามแนวทางของ PLOs ที่เจาะลึกถึงเนื้อหาเฉพาะด้าน โดยแต่ละวิชาจะนำวิธีการสอนที่หลากหลาย รวมถึงวิธีการวัดประเมินผลที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมีการจัดรายวิชาให้ตอบสนอง PLOs แล้วในระดับรายวิชา (CLOs) ([เอกสาร 2.2.3](#)) ดังนั้นเมื่อผู้เรียนเรียนครบตามเงื่อนไขของหลักสูตร ผู้เรียนจะบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทุกข้อ

นอกจากนี้ หลักสูตรมีศักยภาพในการสร้างบัณฑิตให้ตรงตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ เนื่องจากหลักสูตรมีอาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตรที่ได้รับมาตรฐานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในภาคเอกชน เช่น การคั้บรรจุผลิตผลเกษตร ร่มซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ภาพที่ 2.2.1) รวมทั้งการจัดการเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว ดังแสดงในแผ่นพับประชาสัมพันธ์การให้บริการทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ภาพที่ 2.2.2) ซึ่งนักศึกษาได้รับการฝึกฝนให้เข้าร่วมกิจกรรมและนำเอาองค์ความรู้ทางด้านการจัดการผลิตผลเกษตรที่ดีจากห้องเรียนมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประกอบกิจการธุรกิจหรือประยุกต์ใช้ในการทำงานในอนาคตได้ นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการทบทวนและปรับปรุงประสิทธิภาพของอาคารคั้บรรจุผลิตผลเกษตรให้มีความทันสมัยเป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.2.1 ใบรับรองรับมาตรฐาน GHPs&HACCP ของโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร และใบรับรองมาตรฐานของโรงรมแก๊สซิลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับผลไม้



ภาพที่ 2.2.2 แผ่นพับประชาสัมพันธ์การให้บริการทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

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

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ผ่านกระบวนการทบทวนและปรับปรุงโดยคณะกรรมการ 2 ชุด คือ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ ศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต โดยได้รวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการ (Needs) และความคาดหวัง (Wants) ของแต่ละกลุ่ม ดังสรุปในตารางที่ 2.3.1

ตารางที่ 2.3.1 ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
อาจารย์	มีความประสงค์ให้นักศึกษามีทักษะความสามารถในการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ทักษะคิดที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีจรรยาบรรณและความรับผิดชอบ สามารถนำองค์ความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการทำงาน
ศิษย์ปัจจุบัน	ต้องการมีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาของตนเอง รวมทั้งทักษะทางด้านพื้นฐานการใช้ภาษาอังกฤษ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทักษะการสื่อสาร การวางแผน และแก้ปัญหา
ศิษย์เก่า	ต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว นวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีภาวะผู้นำ สามารถสื่อสารนำเสนอผลงานได้เป็นอย่างดี มีความอดทนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ
ผู้ใช้บัณฑิต	มีความประสงค์ให้บัณฑิตมีองค์ความรู้และทักษะนอกเหนือจากด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คือทางด้านพื้นฐานการใช้ภาษาอังกฤษ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป รวมทั้งทักษะทางด้าน soft skills เช่น การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา การมีความคิดสร้างสรรค์

ที่มา: [เอกสาร 2.3.1](#)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว หลักสูตรได้นำมาออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร โดยเนื้อหารายวิชาถูกปรับให้มีความครอบคลุม ทันสมัย และเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) อย่างชัดเจนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ พร้อมทั้งมีวิธีการวัดประเมินผลให้สอดคล้องกับเป้าหมายของแต่ละรายวิชา รวมไปถึงความสัมพันธ์ของหลักสูตรและองค์ประกอบในการเรียนอย่างชัดเจน ระบุไว้ใน [มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565](#) นอกจากนี้ หลักสูตรจึงได้เพิ่มรายวิชาใหม่ตามข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่

- 10403428 ภาษาอังกฤษทางด้าน เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
- 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว
- 10403300 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
- 10403371 อาหารปลอดภัยและสุขภาพในอุตสาหกรรมผลิตผลเกษตร
- 10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร
- 10403190 ฝึกงาน 1

- 10403290 ฝึกงาน 2
- 10403390 สัมมนา
- 10403265 ความมั่นคงทางด้านอาหารของผลิตผลเกษตร

ซึ่งรายวิชาที่เพิ่มขึ้นในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 นี้ตอบสนองต่อทั้งความจำเป็นพื้นฐาน (Need) และความคาดหวังในอนาคต (Want) ของตลาดแรงงาน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะทั้งในด้านวิชาการ ทักษะการสื่อสาร ภาษาอังกฤษ นวัตกรรม และจริยธรรมวิชาชีพ รวมถึงการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและความเข้าใจในประเด็นด้านความมั่นคงทางอาหาร ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญระดับโลกในปัจจุบัน

นอกจากนี้ หลักสูตรได้จัดประชุมก่อนเปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการทบทวนและปรับปรุง มคอ.3 โดยให้นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักศึกษาปัจจุบันมาเป็นแนวทางในการจัดรายวิชาหรือกิจกรรมเสริมเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้พร้อมกับการเรียนและการทำงาน

อย่างไรก็ตาม หลักสูตรยังมีแผนดำเนินการในปีการศึกษา 2569 เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรรอบถัดไปในปี พ.ศ. 2570 โดยจะการรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมมากขึ้น เช่น ผู้ประกอบการ องค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และเครือข่ายวิชาชีพ เพื่อให้การออกแบบหลักสูตรในอนาคตสามารถตอบสนองต่อความต้องการทั้งในระดับพื้นฐานและความคาดหวังในอนาคต (Need & Want) ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานและเทคโนโลยีได้อย่างทันทั่วทั้งที่และครอบคลุม

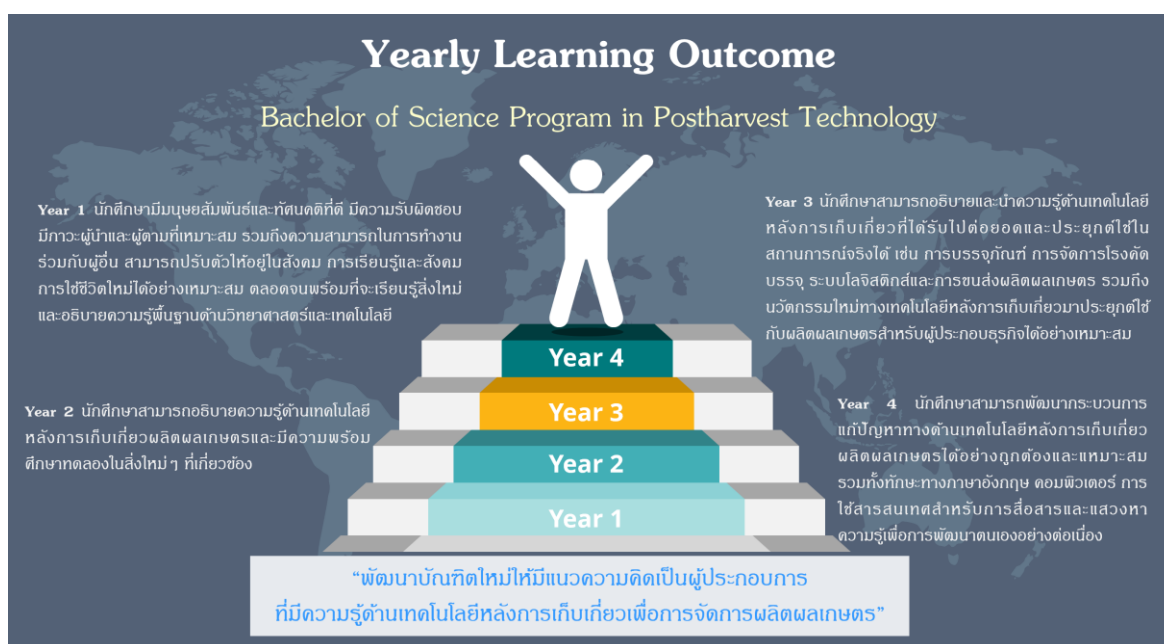
Req.-2.4: The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.

หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ทบทวนและจัดโครงสร้างรายวิชาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อ PLOs ได้อย่างครบถ้วน ดังแสดงในตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร ([เอกสาร 2.2.3](#)) มีจำนวนรายวิชาเพียงพอที่จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถบรรลุ PLOs ได้ครบทุกข้อ และหลักสูตรได้มีการกำหนดแผนการศึกษาชั้นปีที่มีการกระจายรายวิชา/หน่วยกิต ให้เหมาะสมกับภาระการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละปี ([มคอ.2 แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 หน้า 34-37](#)) รวมถึงได้กำหนดความคาดหวังของผลการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษาไว้ ([เอกสาร 2.4.1](#))

ในปีการศึกษา 2567 ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีการกำหนด CLOs ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าการจัดโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรจะสามารถทำให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละข้อของ PLOs ดังการรายงานผล มคอ.3 ของทุกรายวิชา และมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ทำให้สามารถรองรับหรือช่วยผลักดันให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) อย่างเหมาะสม ([เอกสาร 2.4.2](#))

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 แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 หน้า 34-37](#)) โดยในชั้นปีที่ 1 นักศึกษาจะเรียนรู้องค์ความรู้และทักษะพื้นฐานด้านสังคม การเป็นผู้ประกอบการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวขั้นพื้นฐาน เพื่อเตรียมพร้อมสู่องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวในปียถัดไป ในชั้นปีที่ 2 นักศึกษาจะเรียนรู้องค์ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ชั้นปีที่ 3 นักศึกษาจะเรียนรู้องค์ความรู้เฉพาะทางและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การบรรจุภัณฑ์ การจัดการโรงคัดบรรจุ ระบบโลจิสติกส์และการขนส่ง รวมถึงนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และชั้นปีที่ 4 นักศึกษาจะได้เรียนรู้ทักษะการแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ทักษะภาษาอังกฤษ และการใช้สารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษาตามที่กำหนดไว้ได้ ([เอกสาร 2.4.1](#)) หรือภาพที่ 2.5.1



ภาพที่ 2.5.1 Yearly Learning Outcome ของหลักสูตรที่มีการจัดเรียงให้สอดคล้องเนื้อหาหลักสูตรที่ออกแบบไว้

ตารางที่ 2.5.1 โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

Year	Subject Classes and Credits								Total Credits
1	กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม (6)	กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต (3)	กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (6)	กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี (3)	กลุ่มวิชาผู้ประกอบการ (3)	วิชาแกน (9)	วิชาเอกบังคับ (4)	วิชาเลือกเสรี (3)	37
2	กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี (3)	กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (6)	วิชาแกน (12)	วิชาเอกบังคับ (13)	วิชาเอกเลือก (3)				37
3	วิชาแกน (6)	วิชาเอกบังคับ (22)	วิชาเอกเลือก (6)						34
4	วิชาแกน (3)	วิชาเอกบังคับ (6)	วิชาเลือกเสรี (3)						12
Total Credits									120

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

หลักสูตรได้ออกแบบรายวิชาเอกเลือกให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับแนวโน้มของตลาดแรงงาน โดยเฉพาะด้านการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งสถานการณ์ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียน 8 รายวิชา ดังนี้

- 1) 10403260 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค
- 2) 10403261 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช
- 3) 10403262 การเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว
- 4) 10403263 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรอินทรีย์
- 5) 10403264 สารพิษเคมีในพืชที่มีฤทธิ์ป้องกันโรคเรื้อรัง
- 6) 10403265 ความมั่นคงทางด้านอาหารของผลิตผลเกษตร
- 7) 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ

แม้ว่าโครงสร้างของหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 3 รายวิชา (9 หน่วยกิต) แต่ยังคงเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมตามความสนใจและความต้องการของนักศึกษา เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้และสมรรถนะเฉพาะด้านให้ตรงกับเป้าหมายทางอาชีพของนักศึกษา โดยเฉพาะรายวิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีความยืดหยุ่นสูง เปิดสอนในลักษณะกรณีศึกษาโดย

อ้างอิงจากสถานการณ์ปัจจุบัน แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี หรือประเด็นเฉพาะทางในสาขาวิชา ซึ่งอาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนตามหัวข้อที่นักศึกษาให้ความสนใจได้ และสามารถเปิดการเรียนการสอนได้พร้อมกันหลายหัวข้อ (หลาย section) ในรายวิชาเดียวกัน โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายและตรงกับบริบทของผู้เรียน

นอกจากนี้ ในชั้นปีที่ 4 นักศึกษาสามารถเลือกแนวทางการเรียนรู้ตามความสนใจและความถนัดได้ 3 รูปแบบหลัก ได้แก่

- 1) 10403497 สหกิจศึกษา: นักศึกษามีอิสระในการเลือกสถานประกอบการที่สอดคล้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่นักศึกษาจะปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในภาคสนาม
- 2) 10403498 การเรียนรู้อิสระ: นักศึกษาสามารถเลือกหัวข้อวิจัยที่ตนสนใจ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเฉพาะด้านคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การวิจัย และการจัดการความรู้ในเชิงลึก
- 3) 10403499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรบต่างประเทศ: เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษา ฝึกงาน หรือฝึกอบรบในต่างประเทศ กับหน่วยงานหรือสถาบันที่มีความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) กับมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาทักษะในระดับสากล

แนวทางดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นของหลักสูตรในการตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน และเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ และความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)

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.

หลักสูตรมีการทบทวนเพื่อให้เกิดความทันสมัยและเป็นไปตามความต้องการของตลาดแรงงาน ตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด คือ ทุกๆ 5 ปี โดยรอบการปรับปรุงปัจจุบัน คือ รอบปีการศึกษา 2565 – 2569 ซึ่งหลักสูตรได้เริ่มใช้งานในรอบปีการศึกษา 2565 นี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้รับการพิจารณาทบทวนและได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุม ดังนี้

1. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ทีมมหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

ในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564

2. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ทีมมหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

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. หลักสูตรมีข้อกำหนดและรายละเอียดรายวิชาครบถ้วน ทันสมัย และมีการสื่อสารอย่างทั่วถึง โดยเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์คณะ Facebook คู่มือนักศึกษา และแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ทั้งยังมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง 2. โครงสร้างรายวิชาของหลักสูตรมีความเชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ให้ครอบคลุมทุกด้าน ทำให้สามารถประกันได้ว่านักศึกษาจะบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด 3. หลักสูตรมีการทบทวนความเชื่อมโยงระหว่าง PLOs และ CLOs อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งปรับปรุงกระบวนการประเมินผลให้เหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาเนื้อหาและโครงสร้างหลักสูตรให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของสังคม หลักฐาน: 1. เว็บไซต์ของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะ 2. เพจ Facebook “สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว” 4. มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	-

Criterion 3: Teaching and Learning Approach

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีกลยุทธ์ในการเรียนการสอนที่หลากหลาย เน้นการเรียนการสอนแบบ Active Learning มุ่งการสร้างความรู้ ทักษะ และทักษะ Learning how to learn, life-long learning, new ideas, creative thought, innovation and entrepreneurial mindset เพื่อให้สอดคล้องและบรรลุผลสำเร็จตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

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 “จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำงานตามอมตะโอวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิถีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามเจตนารมณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ว่า มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต” และมหาวิทยาลัยมีการสื่อสารปรัชญาการศึกษาแก่บุคลากรทุกระดับและทุกหน่วยงานผ่านการบันทึกข้อความแจ้งมติสภามหาวิทยาลัยในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ([เอกสารอ้างอิง 3.1.1](#)) และเผยแพร่ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถรับรู้ผ่าน[เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย](#) และทาง[เว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#) นอกจากนี้หลักสูตรได้เพิ่มช่องทางการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านทาง[เพจเฟซบุ๊กของสาขาวิชา](#) ซึ่งหลักสูตรฯ ได้นำปรัชญาการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการออกแบบหลักสูตรฯ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 และจัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยพิจารณาจากคำสำคัญในปรัชญาการศึกษา คือ การเสริมสร้างปัญญาจากการปฏิบัติ หรือ Active Learning และการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังปรากฏใน มคอ.3 ของทุกรายวิชา สำหรับการสื่อสารเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาทั้ง 2 ประเด็น ไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรฯ เล็งเห็นว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญมี 3 กลุ่ม คือ อาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน

ตารางที่ 3.1.1 การสื่อสารเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรเล็งเห็นว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญมี 3 กลุ่ม คือ อาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วัตถุประสงค์	ช่องทางการเผยแพร่	ผลการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษา
1. อาจารย์ผู้สอน	เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย	- การประชุมในขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตร - การประชุมหลักสูตรระหว่างภาคการศึกษา - ช่องทางสื่อสารออนไลน์ เช่น Facebook สาขาวิชา	อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยยึดหลัก ดังนี้ - ให้มีการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ - ให้เรียนรู้ด้วยตนเอง - มีวิธีคิดแบบผู้ประกอบการ
2. นักศึกษา	เพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้ตรงตามวิธีการสอนที่อาจารย์นำมาใช้ ตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย	- อาจารย์ผู้สอน - ช่องทางสื่อสาร ออนไลน์ เช่น Facebook สาขาวิชา, เว็บไซต์ของคณะฯ และเว็บไซต์ของสาขาวิชา - ปฐมนิเทศ สำหรับนักศึกษาปีที่ 1	นักศึกษาทราบเป้าหมาย และสามารถเรียนรู้โดยยึดหลัก ดังนี้ - ปฏิบัติจริงเพื่อเรียนรู้ - ต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง - มีวิธีคิดแบบผู้ประกอบการ
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน	เพื่อให้สามารถจัดการเกี่ยวกับการบริการ และเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนได้ตรงตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย	- อาจารย์ผู้สอน - การประชุมสาขา - การประชุมในขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตร	เจ้าหน้าที่สามารถจัดการเกี่ยวกับการบริหารจัดการในการบริการโดยยึดหลัก - เครื่องมือพร้อมในการปฏิบัติจริงแก่นักศึกษา - ให้เรียนรู้ด้วยตนเองได้

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีการชี้แจงปรัชญาการศึกษาให้นักศึกษาทราบตั้งแต่วันปฐมนิเทศการศึกษา ในวันที่ 24 มิถุนายน 2567 นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์บน Facebook ของสาขาวิชา และมีการจัดทำแบบสอบถามเพื่อสอบถามความเข้าใจและการรับรู้ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยจากอาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน พบว่าอาจารย์และเจ้าหน้าที่รับทราบปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ในส่วนของนักศึกษายังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย หลักสูตรจึงวางแผนการปรับปรุงการสื่อสารให้มีความสอดคล้อง การอธิบายในระหว่างการเรียนรู้ การสอน และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้และปฏิบัติตามปรัชญาการศึกษาในปีถัดไปอีกครั้ง

ส่วนปรัชญาของระดับหลักสูตร ปี 2565 คือ “พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นนักปฏิบัติที่สามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มาประยุกต์ใช้ในการจัดการผลิตผลเกษตรได้อย่างเหมาะสม มีคุณธรรม และจริยธรรม ต่อสังคมและประเทศชาติ ตามปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งมุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิต ผู้ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน ดังวิสัยทัศน์ที่ว่า “พัฒนาบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร” (ภาพที่ 3.1.1)



ภาพที่ 3.1.1 การเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาให้กับนักศึกษาใหม่ในงานปฐมนิเทศการศึกษา 2567 และกิจกรรมพบอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา

ตารางที่ 3.1.2 สรุปทักษะและกลยุทธ์การสอนของคณาจารย์ในหลักสูตรฯ เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนานักศึกษา	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
10403390 สัมมนา	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาได้เข้าอบรมกับทางสำนักห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลทางด้านวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อออนไลน์ และนำข้อมูลความรู้มาประยุกต์เพื่อคิดเป็นหัวข้อสัมมนาทางวิชาการของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	พัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	นักศึกษาจะได้เรียนรู้และเข้าใจการคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative Thinking) โดยใช้เครื่องมือหลักคือ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์นำวิธีการคิดเพื่อการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์ผู้บริโภคได้สำหรับการวัดประเมินผลมุ่งเน้นการปฏิบัติควบคู่กับทฤษฎี โดยประเมินผลจากคะแนนภาคปฏิบัติร้อยละ 75 และจากการสอบภาคทฤษฎีร้อยละ 25
10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	- ให้นักศึกษาเรียนรู้จากการ เกี่ยวกับระบบการจัดการมาตรฐานทางการเกษตรที่ดี (Good agricultural practice; GAP) ผ่านการฝึกปฏิบัติจริงในแปลงปลูก - จัดกิจกรรมดูงานด้านการผลิตผักอินทรีย์และผักปลอดภัย สาขาวิชาพืชผัก คณะผลิตกรรมการเกษตร
10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	จัดกิจกรรมดูงานนอกสถานที่ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง เช่น การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย โรงประปาและโรงบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัย
ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	จัดกิจกรรมดูงานนอกสถานที่ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง เช่น การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย โรงประปาและโรงบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัย
10403372 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	- จัดกิจกรรมดูงานนอกสถานที่ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง เช่น การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย โรงประปาและโรงบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัย - ให้นักศึกษาเข้าร่วมมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักการทั่วไปด้านสุขลักษณะอาหาร : การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดี (มกษ.9023-2564) และระบบการวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และแนวทางการนำไปใช้ (มกษ.9024-

		2564) ผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting ในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568
10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการแบบกลุ่ม โดยมีการแบ่งหน้าที่การทำงานและการวางแผนการปฏิบัติการ ตลอดจนการจัดทำรายงานบทปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถวางแผน วิเคราะห์และวิจารณ์ผล และฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม รวมถึงการกำหนดให้มีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้เสริมจากบทเรียนหลักและฝึกทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และและการกล้าแสดงออก ตลอดจนให้นักศึกษาฝึกออกแบบการทดลองเพื่อสร้างเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมจากแผนการเรียนรู้ที่อาจารย์ได้ออกแบบไว้
10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการแบบกลุ่ม โดยมีการแบ่งหน้าที่การทำงานและการวางแผนการปฏิบัติการ ตลอดจนการจัดทำรายงานบทปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถวางแผน วิเคราะห์และวิจารณ์ผล และฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม รวมถึงการกำหนดให้มีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้เสริมจากบทเรียนหลักและฝึกทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และและการกล้าแสดงออก ตลอดจนให้นักศึกษาฝึกออกแบบการทดลองเพื่อสร้างเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมจากแผนการเรียนรู้ที่อาจารย์ได้ออกแบบไว้
10403190 ฝึกงาน 1	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการจริง พร้อมการตั้งโจทย์หรือปัญหากรณีศึกษาที่มักพบในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาวิเคราะห์และประยุกต์ใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์และกระบวนการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาดังกล่าว พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนทัศนะระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาท่านอื่นๆ
10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ (การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว)	วิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ	ให้นักศึกษาฝึกทักษะการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยวโดยสอดแทรกทักษะการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเปิดโอกาสให้นักศึกษาออกแบบผลิตภัณฑ์ตามความถนัดของตน เพื่อเพิ่มทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
วอ497 สหกิจศึกษา	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานกับสถานประกอบการจริงภายใต้การให้คำปรึกษาของพนักงานพี่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ เพื่อฝึกการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแก้ไขปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ และยังกำหนดให้นักศึกษานำปัญหาที่พบในสถานประกอบการมาศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อฝึกให้นักศึกษานำความรู้มา

		ประยุกต์ใช้และฝึกการออกแบบการทดลองเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านการทำงานและการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์
10403130 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาฝึกจัดทำรายงานบทปฏิบัติการ ผ่านการบันทึกผลการทดลอง การค้นคว้างานวิจัยผลการทดลองที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วิจัย และสรุปผลการทดลองได้ รวมทั้งสามารถนำเสนอข้อมูลผลการทดลองได้อย่างชัดเจน
10403221 การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาฝึกจัดทำรายงานบทปฏิบัติการ ผ่านการบันทึกผลการทดลอง การค้นคว้างานวิจัยผลการทดลองที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วิจัย และสรุปผลการทดลองได้ รวมทั้งสามารถนำเสนอข้อมูลผลการทดลองได้อย่างชัดเจน
10403300 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร	จัดกลุ่มให้นักศึกษาได้ทำงานวิจัยย่อย ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวกทางสารสนเทศของมหาวิทยาลัย มาประกอบการทำงานวิจัยย่อยน้อย เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) เป็นต้น
10403340 ระบบโลจิสติกส์เกี่ยวกับการขนส่งผลิตภัณฑ์เกษตร	วิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ	จัดกิจกรรมดูงานนอกสถานที่ ทั้งหน่วยงานราชการและหน่วยงานภาคเอกชน ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวข้องกับการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรให้นักศึกษาได้เห็นภาพการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง
10403371 อาหารปลอดภัยและสุขาภิบาลในอุตสาหกรรมผลิตเกษตร	วิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ	จัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดย -การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด ซึ่งได้เชิญวิทยากรจากภายนอกมาร่วมบรรยายและแลกเปลี่ยนความรู้ -การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา โดยใช้วิดีโอให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ร่วมกัน ถึงสถานการณ์ในอุตสาหกรรมอาหารที่เป็นปัจจุบัน
10403130 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค	วิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ	ให้นักศึกษารวมกลุ่มได้คิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับผักและผลไม้สดพร้อมบริโภคซึ่งเป็นกรณีศึกษา เพื่อให้วิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้เพื่อทางธุรกิจ โดยผ่านการวิเคราะห์ด้วยแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการและโมเดลทางธุรกิจ

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 นักศึกษาสามารถวางแผนการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม เช่น สามารถเรียนเพิ่ม/ลด วิชาเรียนตามความเหมาะสมของตัวนักศึกษา นอกจากนี้รายวิชาเลือกเสรีให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความสนใจ

1. หลักสูตรมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาปรากฏใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยสัปดาห์แรกของการเปิดเทอม มีการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาในหลักสูตรให้มีการชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา และทำข้อตกลงเกณฑ์การให้คะแนนหรือเกณฑ์การประเมิน เช่น ร้อยละของคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาค ร้อยละของการนำเสนองาน ร้อยละของการทำงานกลุ่ม และร้อยละของงานที่ได้รับมอบหมาย

2. จากการสอบถามอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร มีการออกแบบให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกณฑ์การประเมิน และสัดส่วนการให้คะแนน เช่น วิชา 10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว วิชา 10403261 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช วิชา 10403372 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว วิชา 10403130 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค และ 10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น ([มคอ. 3. ของแต่ละรายวิชา](#))

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

4. ในรายวิชา วอ 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ โดยรายวิชาวางแผนในการเรียนโดยให้นักศึกษาได้เรียนรู้การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลิตผลทางการเกษตรที่หลากหลาย เช่น ผัก ผลไม้ ดอกไม้ และเมล็ดพันธุ์ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่าผลิตผลเกษตร

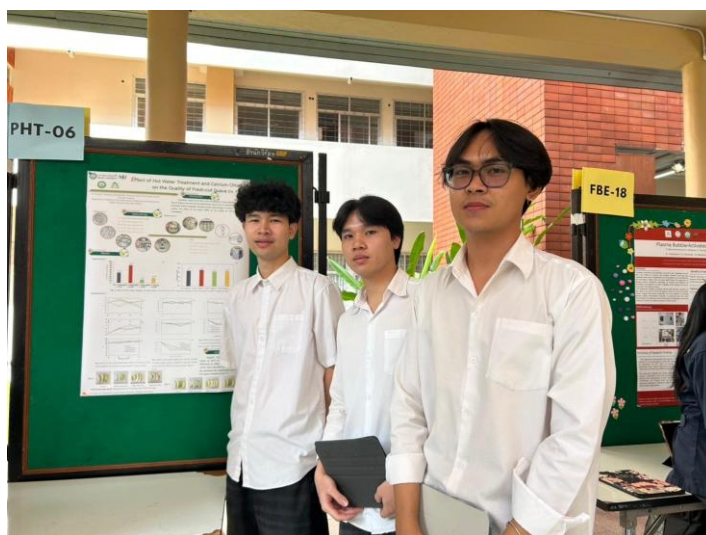
5. ในรายวิชา ทก 460 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค มีการออกแบบการสอนโดยให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม และคิดหัวข้อวิจัยเพื่อรวบรวมงานวิจัย วางแผนการทดลองและดำเนินการทดลองการวิจัยในระหว่างเรียนในรายวิชา โดยมีปรึกษาจากอาจารย์ประจำวิชา และนำข้อมูลมานำเสนอในรูปแบบของการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยมีอาจารย์ในสาขามาทำการประเมินโดยการสอบถามและมีการให้คะแนนการนำเสนอ และการถามตอบ นอกจากนี้มีการนำงานวิจัยที่ศึกษาในชั้นเรียนไปต่อยอดเพื่อนำไปใช้ในการนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 11th Southeast Asian Agricultural and Food Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2025 (ARC2025) ในวันที่ 23-27 กุมภาพันธ์ 2568 ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จัดโดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับ Malaysian Society of Agricultural and Food Engineers (MSAE) โดยนำเสนอเรื่อง Effects of Hot Water Treatments and Calcium Chloride on the Quality of

Fresh-cut Guava (Cv. Kimju) โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนในรายวิชา ทก 460 ผักและผลไม้สด พร้อมบริโภค นอกจากนี้ยังได้รับรางวัลระดับชมเชยในงานประชุมวิชาการในครั้งนี้ (ภาพที่)

6. สำหรับวิชาที่เป็นลักษณะ Problem based learning หรือ Project based learning เช่น วิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ (มคอ.3 10403294) วิชา 10403498 การเรียนรู้อิสระ ([มคอ.4 10403498](#)) และวิชา 10403497 สหกิจศึกษา (มคอ.4 10403497) นักศึกษาสามารถเลือกหัวข้อที่สนใจที่ต้องการศึกษา และสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษามาเป็นผู้ดูแลให้คำแนะนำได้ด้วยตนเอง รวมถึงการวางแผนการทำงานวิจัยด้วยตนเอง

7 นอกจากนี้ในรายวิชา 10403390 สัมมนา นักศึกษาสามารถเลือกหัวข้อสัมมนาที่นักศึกษาสนใจในการนำเสนอสัมมนาทางวิชาการเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

และเมื่อสิ้นปีการศึกษา ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ร่วมพิจารณาผลประเมินการจัดการเรียนการสอนจากนักศึกษาในประเด็นข้อคำถาม “ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งใน และนอกห้องเรียน” จากการประเมินพบว่า



ภาพที่ 3.2.1 การนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับนานาชาติ 11th Southeast Asian Agricultural and Food \Engineering Student Chapter Annual Regional Convention 2025 (ARC2025)

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. หลักสูตรดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการปฏิบัติจริง และได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ผ่านรายวิชาของหลักสูตร ดังจะเห็นได้จากรายวิชาทั้งในกลุ่มวิชาเอกบังคับและกลุ่มวิชาเอกเลือกมีการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ เกือบทุกรายวิชา โดยยกตัวอย่างรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2567 ที่มีวิธีการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1

ตารางที่ 3.3.1 วิธีการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้

วิธีการสอน	รหัสวิชา				
	10403261	10403260	10403224	10403372	10403350
การบรรยาย	✓	✓	✓	✓	✓
สถานการณ์จำลอง	✓			✓	
กรณีศึกษา/สถานการณ์จริง	✓	✓		✓	
การศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	✓	✓	✓	✓	✓
การมอบหมายงาน	✓	✓	✓	✓	✓
การนำเสนอ	✓	✓	✓	✓	
การคิดเชิงวิพากษ์		✓	✓		

10403261 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช

10403260 ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค

10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว

10403372 การจัดการระบบควบคุมคุณภาพโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร

10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

2. การเรียนในภาคปฏิบัติของรายวิชาในหลักสูตร กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติจริง ทดสอบจากผลิตผลทางเกษตรจริง และฝึกการใช้เครื่องมือขั้นสูงที่มีในหลักสูตร ผ่านรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือก เช่น วิชา 10403326 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช มีการสอนภาคปฏิบัติโดยให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องจักรหลังการเก็บเกี่ยวทางด้านเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช (ภาพที่ 3.3.1) วิชา ทก 323 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว มีการสอนภาคปฏิบัติให้นักศึกษาใช้เครื่องคัดแยกสั้ม และเรียนรู้การตัดแต่งผักเพื่อการค้า(ภาพที่ 3.3.) วิชา 10403190 ฝึกงาน 2 ลงทะเบียนโดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กำหนดให้มีการฝึกงานอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และได้ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่

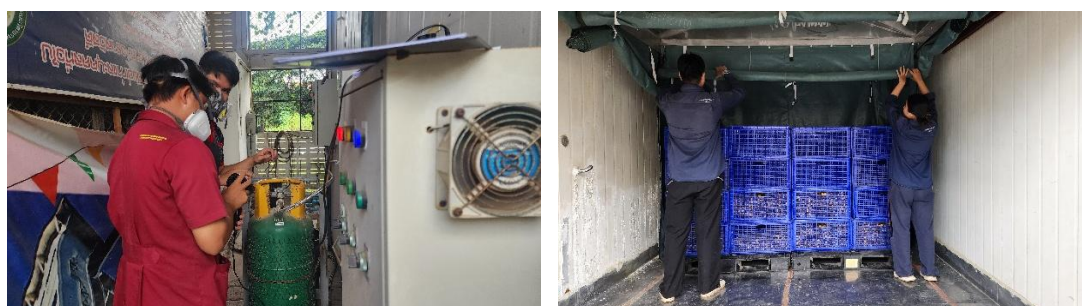
เกี่ยวข้องกับการเรียนของหลักสูตร (ภาพที่ 3.3.2) และในวิชา ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริงในการรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับผลลำไยสดร่วมกับมูลนิธิชัยพัฒนา (ภาพที่ 3.3.3)



ภาพที่ 3.3.1 การเรียนภาคปฏิบัติในรายวิชา 10403326 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช



ภาพที่ 3.3.2 การเรียนในวิชา 10403190 ฝึกงาน 2 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2



ภาพที่ 3.3.3 การฝึกปฏิบัติจริงในการรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับผลลำไยสดร่วมกับมูลนิธิชัยพัฒนา
ในวิชา 10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว

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



ภาพที่ 3.3.4 การเรียนภาคปฏิบัติในรายวิชา 10403100 ระบบการจัดการผลิตผลเกษตร

4. รายวิชาของหลักสูตรส่งเสริมให้มีกิจกรรมการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เห็นภาพของการทำงานจริงจากสถานที่จริง เช่น การศึกษาดูงาน ณ โรงประปาและโรงบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาพที่ 3.3.5) และ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย (ภาพที่ 3.3.6) โดยวิชา 10403372 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช ศึกษาดูงานบริษัท เอกะ อะโก จำกัด และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพืชเชียงใหม่ (ภาพที่ 3.3.7) วิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร ศึกษาดูงานด้านการผลิตผักอินทรีย์และผักปลอดภัย ณ สาขาวิชาพืชผัก (ภาพที่ 3.3.8) และวิชา ทก 461 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช ศึกษาดูงาน ณ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่ (ภาพที่ 3.3.9) เป็นต้น

5. รายวิชาของหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษามีการศึกษาวิจัยในระหว่างการเรียนรู้ในรายวิชา เช่น ทก 460 ผักและผลไม้พร้อมบริโภค โดยให้นักศึกษาคิดหัวข้อวิจัยที่สนใจ และดำเนินการทดลองจากการปฏิบัติจริงที่ผ่านการสอนในภาคปฏิบัติมาแล้ว มาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผลิตผลเกษตรในขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 3.3.5 การศึกษาดูงาน ณ โรงประปาและโรงบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ในรายวิชา 10403372 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 3.3.6 การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย
ในรายวิชา 10403372 การจัดการโรคศัตรูผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 3.3.7 การศึกษาดูงาน ณ บริษัท เอกะ อะโก จำกัด และศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพืชเชียงใหม่
ในรายวิชา 10403326การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช



ภาพที่ 3.3.8 ศึกษางานด้านการผลิตผักอินทรีย์และผักปลอดภัย ณ สาขาวิชาพืชผัก ในวิชา 10403100
ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร



ภาพที่ 3.3.9 ศึกษางาน ณ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่ ในรายวิชา ทก 461 การปรับปรุงและการเก็บรักษาเมล็ดพืช

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](#) โดยได้กำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ต้องการในการพัฒนานักศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ทักษะเป็นเลิศ เก่งงาน เก่งคน เก่งคิด และเก่งวิชาการ กล่าวคือทักษะด้านการคิด วิเคราะห์เพื่อนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้

2. ทักษะด้านภาวะผู้นำ ได้แก่ มีความเป็นผู้นำตามอายุและวัย และมีวุฒิทางอารมณ์ที่ดี และมีความคิดเชิงบวก

3. ความสามารถด้านภาษาต่างประเทศ โดยส่งเสริมให้นักศึกษาให้มีทักษะและประสบการณ์ในการใช้ภาษาต่างประเทศ

4. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอข้อมูล

ดังนั้นหลักสูตรฯ จึงกำหนดให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยมีรูปแบบการเรียนการสอน 2 แบบ คือ

3.4.1 Thinking based learning และ experiential learning เน้นจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ โดยในปีการศึกษา 2567 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 2567

หลักสูตรมีการบริการวิชาการแก่ผู้สนใจในวันที่ 3-4 สิงหาคม 2567 เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและเพิ่มมูลค่าดอกไม้กินได้ และ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ตัดแต่งพร้อมบริโภค ได้ให้นักศึกษาในชั้นปีที่ 3 และ ปีที่ 4 มีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อเป็นประสบการณ์และพบปะกับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับผลิตผลทางการเกษตร (ภาพที่ 3.4.1) นอกจากนี้หลักสูตรได้เปิดวิชา ทก490 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ ลงทะเบียนเรียนโดยนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของรายวิชาให้นักศึกษามีความสามารถในการพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรโดยการเพิ่มมูลค่า เช่น ผัก ผลไม้ และดอกไม้ ดังแสดงในภาพที่ 3.4.2 ([มคอ.3 ทก 490](#))



ภาพที่ 3.4.1 การบริการวิชาการของหลักสูตรในวันที่ 3-4 สิงหาคม 2567 เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและเพิ่มมูลค่าดอกไม้กินได้ และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ตัดแต่งพร้อมบริโภค



ภาพที่ 3.4.2 การเรียนในรายวิชา ทก 490 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ วัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้
ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากผลิตผลทางการเกษตร

ในปีการศึกษา 2567 คณาจารย์ในหลักสูตรได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาได้เข้าร่วมการนำเสนองานวิจัยในงานประชุมวิชาการนานาชาติ 11th Southeast Asian Agricultural and Food Engineering Students Chapter Annual Regional Convention 2025 (ARC2025) ที่คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวนทั้งหมด 3 เรื่อง ได้แก่

1. Utilization of Ethanol Vapors Inhibits In Vitro Development of Key Pathogen Causing Anthracnose and Stem-End-Rot in 'Nam Dok Mai' Mango
2. Comparison of Seed Drying Methods of Rice and Maize Seeds
3. Effects of Hot Water Treatments and Calcium Chloride on the Quality of Fresh-cut Guava (Cv. Kimju)

ซึ่งจากการเข้าร่วมนำเสนอในครั้งนี้ นักศึกษาของหลักสูตรได้รับรางวัลเหรียญเงินจำนวน 1 เรื่อง รางวัลเหรียญทองแดงจำนวน 2 เรื่อง โดยการเข้าร่วมครั้งนี้ทำให้นักศึกษาได้รับการฝึกทักษะทั้งทางด้านวิชาการ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าซึ่งสามารถกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านภาวะการเป็นผู้นำ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอข้อมูล เนื่องจากนักศึกษาต้องจัดทำสื่อการนำเสนอ (โปสเตอร์) ที่ต้องผ่านการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และต้องเตรียมตัวการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษแก่คณาจารย์ที่มาเข้าร่วมในงานประชุมในครั้งนี้ ดังแสดงในภาพที่ 3.4.2 จะเห็นได้ว่ากิจกรรมเหล่านี้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ข้างต้น



ภาพที่ 3.4.3 การเข้าร่วมการนำเสนองานวิจัยในงานประชุมวิชาการนานาชาติ 11th Southeast Asian Agricultural and Food Engineering Students Chapter Annual Regional Convention 2025 (ARC2025)

นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรต้องจัดอบรมในหัวข้อ Technical Tour ให้แก่นักศึกษาที่เข้าร่วมในงานประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ 11th Southeast Asian Agricultural and Food Engineering Students Chapter Annual Regional Convention 2025 (ARC2025) โดยการจัดงานในครั้งนี้ให้นักศึกษาในชั้นปีที่ 1-3 ได้เข้าร่วมในการดำเนินงานกิจกรรมในครั้งนี้ (ภาพที่ 3.4.3) จากการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ ทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ ทักษะด้านภาวะผู้นำและกล้าแสดงออก และส่งเสริมให้นักศึกษาให้มีทักษะและประสบการณ์ในการใช้ภาษาต่างประเทศ



ภาพที่ 3.4.4 การจัดอบรมในหัวข้อ Technical Tour ให้แก่นักศึกษาที่เข้าร่วม
ในงานประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ ARC2025

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 ในระหว่างการนำเสนอจะมีคณาจารย์ในสาขาร่วมฟัง ชักถาม ให้ข้อเสนอแนะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สำหรับการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์จะพิจารณาจากหลายๆ ส่วนร่วมกัน ได้แก่ การปฏิบัติงาน การส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งจะมีเกณฑ์การให้คะแนนและrubricการให้คะแนนแต่ละส่วนอย่างชัดเจน

หลักสูตรปีการศึกษา 2567 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ได้ลงทะเบียนในรายวิชาสัมมนา ซึ่งเป็นวิชาที่ออกแบบมาให้นักศึกษาสามารถเขียนบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทางผลิตภัณฑ์เกษตร และส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ รวมทั้งกำหนดให้นักศึกษาหาข้อมูลจากวารสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อจัดทำหัวข้อเรื่องสัมมนาที่นักศึกษาสนใจ และสามารถถ่ายทอดและนำเสนอให้แก่คณาจารย์และนักศึกษาที่สนใจ ซึ่งจากการเรียนในรายวิชาสัมมนา

นอกจากนี้ในรายวิชา ทก 460 ผักและผลไม้พร้อมบริโภค มีการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในระหว่างหลังการเก็บเกี่ยว และนำงานทดลองวิจัยไปเผยแพร่ในระดับนานาชาติ ในหัวข้อเรื่อง Effects of Hot Water Treatments and Calcium Chloride on the Quality of Fresh-cut Guava (Cv. Kimju) และได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง ดังแสดงในภาพที่ 3.4.3

เมื่อสิ้นปีการศึกษา หลักสูตรได้มีการจัดการประเมินการจัดการเรียนการสอนจากนักศึกษาในประเด็นข้อคำถาม “หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ความรู้และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ การปรับตัว การทำงานเป็นทีม และความเป็นผู้นำ ทักษะคอมพิวเตอร์พื้นฐานและความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ)” ผลการประเมินจากนักศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ([เอกสารแนบ 3.4.1](#))

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 มีความคิดสร้างสรรค์ เกิดการสร้างนวัตกรรม และมีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่เห็นได้ชัดเจน มีกำหนดไว้ทั้งในหลักสูตรปี 2560 และหลักสูตรปี 2565 เช่น ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และที่มีเพิ่มเติมในหลักสูตรปี 2565 ได้แก่ วิชา 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว วิชา 10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร และวิชา 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น ที่มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ และส่งเสริมให้เกิดความคิดที่สร้างสรรค์ในจากรายวิชาที่กล่าวมาข้างต้น เช่น วิชา 10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร และวิชา 10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

3.5.2 การเรียน การสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ และเกิดการสร้างนวัตกรรมจากการศึกษาดูงานทางด้านนวัตกรรม และพบผู้เชี่ยวชาญที่สามารถให้ความรู้ทางด้านนวัตกรรมต่างๆ เช่น ในรายวิชา 10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในการประเมินคุณภาพผลิตผลเกษตร ณ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ภาพที่ 3.5.1) และศึกษาดูงานเครื่องมือขั้นสูงที่ สถาบันตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (IQS) ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาพที่ 3.5.2)



ภาพที่ 3.5.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในการประเมินคุณภาพผลิตผลเกษตร ณ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 3.5.2 ศึกษางานเครื่องมือขั้นสูงที่ สถาบันตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (IQS) ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

3.5.3 การเรียน การสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ และเกิดการสร้างนวัตกรรมจากการศึกษาทางด้านนวัตกรรม และพบผู้เชี่ยวชาญที่สามารถให้ความรู้ทางด้านนวัตกรรมต่างๆ เช่น ในรายวิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ ได้ฝึกปฏิบัติการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการอบแห้ง ณ. วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาพที่ 3.5.3)



ภาพที่ 3.5.3 ศึกษางานปฏิบัติการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการอบแห้ง ณ. วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ในรายวิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ

3.5.4 นอกจากวิชาเรียนในหลักสูตรแล้ว ยังมีการสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เรียนรู้ การเตรียมความพร้อมทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมและแนวทางการดำเนินงานวิจัยและการฝึกอบรมมาตรฐานสินค้าเกษตรระนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจและเชิงพาณิชย์ ซึ่งในปีการศึกษา 2567 มีกิจกรรมที่นักศึกษาเข้าร่วม เช่น การฝึกอบรมมาตรฐานสินค้าเกษตร นักศึกษาสาขาฯ ได้เข้าร่วมการฝึกอบรมมาตรฐานสินค้าเกษตร

เรื่อง หลักการทั่วไปด้านสุขลักษณะอาหาร : การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดี (มกษ.9023-2564) และระบบการวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และแนวทางการนำไปใช้ (มกษ.9024-2564) ผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting ดังภาพที่ 3.5.1



ภาพที่ 3.5.4 การฝึกอบรมมาตรฐานสินค้าเกษตร ผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting
วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568

3.5.4 หลักสูตรมีการเปิดสอนในรายวิชา 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร คือ วิชาศึกษาทั่วไป สอนโดยคณาจารย์ของหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และแนะนำให้ นักศึกษาในสาขาวิชาลงทะเบียนเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการเป็นผู้ประกอบการในอนาคต ซึ่งได้ผ่าน กระบวนการสอน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ไอเดียใหม่ๆ เพื่อเกิดเป็นผลิตภัณฑ์หรือการบริการด้าน ต่างๆ โดยนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชานี้ยังได้รับคำแนะนำผ่านการบรรยายจากผู้ประกอบการจาก บริษัทสยามคาเคาซูเปอร์ฟู้ดส์ จำกัด (ภาพที่ 3.5.5)



ภาพที่ 3.5.5 การบรรยายจากผู้ประกอบการจาก บริษัทสยามคาเคาซูเปอร์ฟู้ดส์ จำกัด
ในรายวิชา 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร

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.

หลักสูตรฯ กำหนดให้ทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ ระบุความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO) และระบุกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้านใดบ้าง และกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนมีการวางแผน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ PLOs ตามที่แต่ละวิชาระบุไว้ใน มคอ. 3 ประกอบการสอน เทคนิคการสอน กิจกรรมการสอนและการประเมินผล เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ สอดคล้อง และบรรลุผลสำเร็จตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

เล่มหลักสูตรฉบับปรับปรุงปี 2565 มีการระบุความสอดคล้องระหว่างรายวิชาต่างๆ กับ PLOs ของหลักสูตร และในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้เพิ่มเติมการประเมินผลลัพธ์ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา โดยมีการกำหนดไว้ใน มคอ. 3 ซึ่งในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรจะต้องระบุ สัดส่วนการประเมิน วิธีการประเมิน และรูปกรสำหรับใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตไว้ใน มคอ.3 ([สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ](#)) เพื่อประเมินนักศึกษาถึงผลลัพธ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หลักสูตรฯ มีการจัดการเรียนการสอนที่ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนได้ทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และ CLOs โดยทางมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านทางระบบออนไลน์ ซึ่งนักศึกษาจะต้องทำการประเมินก่อนเข้าไปดูเกรดหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา หลังจากนักศึกษาประเมินเรียบร้อยแล้วอาจารย์ผู้สอนต้องนำผลการประเมินจากนักศึกษารวมทั้งข้อเสนอแนะจากนักศึกษา ระบุลงไป ใน มคอ. 5 ของแต่ละรายวิชา (สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (mju.ac.th)) เมื่ออาจารย์ได้รับข้อเสนอแนะจากนักศึกษาจะนำข้อเสนอไปปรับปรุงการ

เรียนการสอน โดยจะระบุเรื่องที่จะทำการปรับปรุงไว้ใน มคอ.3 ([สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ](#)) ของภาคเรียนถัดไป หรือกรณีในรายวิชาที่นักศึกษาไม่มีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจะกำหนดหัวข้อที่ต้องการพัฒนานักศึกษาหรือพัฒนาการเรียนการสอน โดยระบุไว้ใน มคอ.3 เช่นเดียวกัน เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวต่อการจัดการเรียนการสอนด้านต่างๆ ของหลักสูตรฯ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรในระดับที่มาก ([เอกสารแนบ 3.4.1](#))

มีการสอบถามความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ซึ่งในปี พ.ศ. 2567 บัณฑิตประเมินผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด (PLO) มีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจของบัณฑิต ในระดับที่มากที่สุด ระดับของผลการเรียนรู้ (PLO) ที่บัณฑิตได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับมาก จากผลการประเมินวิธีการสอนของหลักสูตร พบว่าบัณฑิตส่วนใหญ่ชอบและสนใจที่จะเรียนรู้แบบ การศึกษาดูงานสถานที่จริง การลงมือปฏิบัติจริง การสาธิต การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม การใช้สื่อและเทคโนโลยี การใช้การทดลอง/กรณีศึกษา/จำลองสถานการณ์ บัณฑิตมองว่าคณาจารย์ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ คือด้านจุดเด่นหรืออัตลักษณ์ของหลักสูตร และหลักสูตรมีการจัดการที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตเป็นผู้ประกอบการ บัณฑิตคิดว่าควรส่งเสริมการแนะนำแหล่งงานและการเตรียมความพร้อมในการสัมภาษณ์งานก่อนสำเร็จการศึกษา ความรู้และทักษะที่หลักสูตรควรเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น คือ คอมพิวเตอร์ โปรแกรม โดยแนะนำให้เสริมเกี่ยวกับโปรแกรม SPSS และ Excel รวมถึงเสริมทักษะทางด้าน ภาษา และความรู้เรื่องจัดการการเงินเบื้องต้น ([เอกสารอ้างอิง 3.6.1](#))

หลักสูตรมีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในทุกปีการศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2567 ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจบัณฑิตทั้งในด้านสามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ มากที่สุด และสามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านสามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้ในระดับที่มากที่สุด ในส่วนของข้อเสนอแนะ ผู้ใช้บัณฑิตได้แจ้งจุดเด่นของบัณฑิตว่า มีความตรงต่อเวลาและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ในส่วนที่ต้องมีการปรับปรุง ได้แก่ การกล้าแสดงออกของบัณฑิต ([เอกสารอ้างอิง 3.6.2](#)) 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. <u>เว็บเพจของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะ</u> 2. <u>เพจ Facebook “สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว”</u> 3. <u>มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565</u> 4. <u>มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา</u>	

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 1/2567 และ 2/2567 ใน [มคอ.3 รายวิชา 10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว \(หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ\) มคอ.3 รายวิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร \(หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ\) และ มคอ.3 รายวิชา 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว \(หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ\)](#) ทั้ง 3 รายวิชาได้ออกแบบการประเมินไว้ดังตารางที่ 4.1.1 4.1.2 และ 4.1.3 ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 4.1.1 การออกแบบวิธีการประเมิน รายวิชา 10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสาร มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 1/2567

PLO	CLO	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO1 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับการจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยวได้	CLO1 เข้าใจหลักการและแสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดการเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว	- การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ	- งานที่ได้รับมอบหมาย
PLO2 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้เหมาะสม	CLO 2 สามารถคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในการวางแผนงานทดลองและสรุปผลการทดลองได้	- การถาม-ตอบในชั้นเรียน	- รายงานบทปฏิบัติการ
PLO3 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	CLO 3 มีองค์ความรู้พื้นฐานและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในระดับที่สูงขึ้นได้	- การทำงานเป็นกลุ่ม	- การสอบกลางภาค
PLO4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	CLO 4 สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้	- การค้นคว้าอิสระ	- การสอบปลายภาค

ตารางที่ 4.1.2 การออกแบบวิธีการประเมิน รายวิชา มคอ.3 รายวิชา 10403100 ระบบการจัดการ
คุณภาพผลิตผลเกษตร ภาคการศึกษาที่ 1/2567

PLO	CLO	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO 1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	CLO 1 เข้าใจหลักการในระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตรที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับงานด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - การค้นคว้า-นำเสนอ	- งานที่ได้รับมอบหมาย - รายงานบทปฏิบัติการ - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค
PLO 2 คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่าง การปฏิบัติงานได้	CLO 2 เข้าใจการจัดการดีในกระบวนการผลิตพืชอาหารให้ได้คุณภาพหรือตามระบบการปฏิบัติแบบ GAP	- การทำงานเป็นกลุ่ม - การการศึกษาดูงาน - การถาม-ตอบในชั้นเรียน	
PLO 4 สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้	CLO 3 สามารถคำนวณพื้นที่ปลูก การใช้ปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรได้		
	CLO 4 สามารถทำงานเป็นทีม และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตรได้อย่างถูกต้อง		

ตารางที่ 4.1.3 การออกแบบวิธีการประเมิน มคอ.3 รายวิชา 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี
หลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสาร มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 2/2567

PLO	CLO	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO 1 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรได้	CLO 1 เข้าใจแนวทางการจัดการคาร์บอนสำหรับธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ - การรับฟังการบรรยายพิเศษ	- งานที่ได้รับมอบหมาย - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค
PLO 2 คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้	CLO 2 เชื่อมโยงการนำองค์ความรู้จากฐานข้อมูลสิทธิบัตรมาใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม	- การค้นคว้า-นำเสนอ - การทำงานเป็นกลุ่ม - การถาม-ตอบในชั้นเรียน	
PLO 3 นำองค์ความรู้และแนวคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้	CLO 3 เข้าใจแนวคิดและทักษะพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม		
PLO 4 สามารถทำงานเป็นทีม และนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้	CLO 4 เข้าใจแนวทางและวิธีการจัดการทางการเงิน การออม และการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ		
	CLO 5 สามารถทำงานเป็นทีมและเข้าใจเครื่องมือการสร้างสรรค์ธุรกิจสตาร์ทอัพด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว		

ตลอดจน รายวิชา 10403497 สหกิจศึกษา ซึ่งเป็นวิชาที่นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ วิธีการประเมิน คือ การประเมินการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาในสถานประกอบการรวม 16 สัปดาห์ โดยให้สถานประกอบการมีคะแนนการประเมินรวมร้อยละ 60 และอีกร้อยละ 40 คือการประเมินการนำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษาของนักศึกษา และการจัดทำรูปแบบรายงานสหกิจศึกษา ซึ่งจะเชื่อมโยงกับ PLO และ CLO ของรายวิชาที่ได้วางไว้แล้ว ดังตัวอย่างที่ปรากฏในภาคการศึกษาที่ 2/2567 ใน [มคอ.4 รายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา\(หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ\)](#) ตารางที่ 4.1.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.1.4 การออกแบบวิธีการประเมิน มคอ.4 รายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา ตามเอกสาร มคอ.3
ภาคการศึกษาที่ 2/2567

PLO	CLO	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO 1 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรได้	CLO 1 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรกับการทำงานจริงได้	- นักศึกษาปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเสมือนพนักงานคนหนึ่ง ของสถานประกอบการนั้น ๆ - นักศึกษาได้พัฒนาทักษะด้านการคิด วิเคราะห์การตัดสินใจการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาจากงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตัวเอง โดยมีพนักงานพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษา	- ประเมินผลการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ - การประเมินผลรายงานและการนำเสนอการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
PLO 2 สามารถแสดงออกถึง การคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่าง การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	CLO 2 นักศึกษาสามารถคิดและวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวในระหว่าง การปฏิบัติงานจริงได้	- นักศึกษาได้พัฒนาทักษะด้านการคิด วิเคราะห์การตัดสินใจการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาจากงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตัวเอง โดยมีพนักงานพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษา	
PLO 3 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	CLO 3 นักศึกษานำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้	- นักศึกษามีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์	
PLO 4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางนำตามห่วงโซ่การผลิต ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	CLO 4 นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม	- นักศึกษามีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์	
PLO 5 สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบการมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ	CLO 5 นักศึกษาสามารถปรับตัวในการทำงาน มีความวินัย ตรงต่อเวลาความรับผิดชอบต่อ และมีคุณธรรม	บันทึก รวบรวม และค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอทั้งในรูปแบบของการนำเสนอในชั้นเรียนและการจัดทำรูปเล่มรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	

รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับ PLO และ CLO วิธีการสอน และวิธีการประเมินผล ได้แจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของชั้นเรียน และได้เผยแพร่เอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ของภาคการศึกษาที่ 1/2567 และ 2/2567 บนเว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ และเมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนจะสรุปผลการประเมินในเอกสาร มคอ.5 และ มคอ.6 ของภาคการศึกษาที่ 1/2567 และ 2/2567 บน [เว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ](#)

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 ข้อมูลดังกล่าวจะแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอนในแต่ละวิชาและเผยแพร่ [เว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ](#)

สำหรับวิชาที่การเรียนการสอนเน้นภาคทฤษฎี คู่กับภาคปฏิบัติ จะใช้วิธีการประเมินโดยการสอบข้อเขียนเป็นหลัก (สัดส่วนคะแนนประมาณ ร้อยละ 60 – 70) จะมีการสอบหลักคือการสอบกลางภาคและปลายภาค และใช้การสอบย่อยเพื่อเก็บคะแนน วิธีการประเมิน และเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) จะขึ้นอยู่กับรายวิชา นอกจากนี้ยังมีการประเมินโดยการจัดทำรายงานหรือการนำเสนอหน้าชั้น ([มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 1/2567 10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว](#))

กรณีวิชาที่เน้นการปฏิบัติ จะประเมินผลจากการเข้าเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และงานที่ได้รับมอบหมาย (สัดส่วนคะแนนประมาณ ร้อยละ 60 – 80) จะมีคะแนนจากการสอบข้อเขียนกลาง และปลายภาคเป็นส่วนน้อย ([มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 2/2567 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว](#))

เมื่อเสร็จสิ้นการสอบ อาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละวิชา จะรวบรวมคะแนนทั้งหมด ประเมินผลและออกเกรดตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ใน มคอ.3 หลักสูตรจะประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคนในหลักสูตรเพื่อแจ้งเกรด ให้ข้อมูลการตัดเกรด และร่วมกันลงมติรับรองเกรด ก่อนนำส่งไปยังคณะเพื่อเข้าที่ประชุมคณะกรรมการคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อรับรองเกรดอีกครั้ง และนำส่งไปยังสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เพื่อประกาศให้นักศึกษาทราบต่อไป ([เอกสารอ้างอิง 4.2.1 : รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา 1/2567](#) และ [เอกสารอ้างอิง 4.2.2 : รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา 2/2567](#))

สำหรับการอุทธรณ์ และร้องทุกข์ของนักศึกษา กรณีที่เห็นว่าการประเมินผลไม่เป็นธรรม หรืออาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น หลักสูตรและคณะกำหนดเรื่องการอุทธรณ์ของนักศึกษาและมีประกาศที่เว็บไซต์ของคณะ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ที่ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง [แนวปฏิบัติการจัดการข้อร้องเรียน](#) และ

สามารถตรวจสอบได้ที่ประกาศคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เรื่อง [หลักเกณฑ์การร้องทุกข์สำหรับนักศึกษาสังกัดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร](#) โดยนักศึกษาสามารถติดต่ออาจารย์ผู้สอนได้โดยตรงหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับคะแนนที่ได้รับ ไม่ว่าจะเป็นคะแนนสอบหรือคะแนนเก็บอื่นๆ นักศึกษาสามารถขอดูข้อสอบได้หากต้องการ นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่นักศึกษาไว้วางใจที่สุดได้โดยตรง ซึ่งจะได้นำเรื่องการอุทธรณ์เข้าประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป หรือหากนักศึกษาต้องการอุทธรณ์ไปที่คณะโดยตรงก็สามารถดำเนินการได้ผ่านการกรอก[ข้ออุทธรณ์ร้องทุกข์ในรูปแบบฟอร์มออนไลน์ของคณะ](#)

นอกจากนี้ในแต่ละวิชาจะแจ้งช่วงระยะเวลาเรียนและช่องทางติดต่อในรูปแบบ QR code ไว้ชัดเจนใน[มคอ.3](#) พร้อมทั้งแจ้งให้นักศึกษาทราบในช่วงแรกของการเรียนของทุกรายวิชา ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2567 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.

ในระหว่างการเรียนตลอด 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 PLOs และ CLOs และปรัชญาของหลักสูตร มีสมบัติของบัณฑิตของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ ([มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560](#) และ [2565](#)) ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าถึง มคอ.2 ได้จากเว็บเพจของหลักสูตร[บนเว็บไซต์ของคณะ](#)

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 วิธีการประเมินรวมทั้งเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) การกระจายน้ำหนักการประเมิน การแจ้งผลการประเมินและการตัดเกรด ซึ่งจะมีการแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอนของแต่ละวิชาและเผยแพร่บน [เว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ](#) ในระหว่างการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะดำเนินการประเมินผลตามปฏิทินที่กำหนดไว้ซึ่งต้องสัมพันธ์กับปฏิทินการศึกษา การประเมินผลจะประเมินตาม Rubrics ที่ระบุไว้ ทั้งการสอบ การทำรายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียนซึ่งแต่ละวิชาจะมีการออกแบบ Rubrics ที่แตกต่างกันไปให้สอดคล้องกับวิธีการประเมิน

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น อาจารย์ผู้สอนจะรวบรวมผลการประเมินทั้งหมด นำมาตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์เป็นหลัก เกรดที่ผ่านการรับรองจากหลักสูตรและคณะแล้วจะแจ้งให้นักศึกษาทราบตามกำหนดที่มหาวิทยาลัยแจ้งไว้ในปฏิทินการศึกษาผ่านทางสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ทุกรายวิชากำหนดเกณฑ์การประเมิน จัดทำ Rubrics กำหนดระยะเวลาการประเมิน เกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรด ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน CLOs และ PLOs โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้จัดทำ มคอ.3 ที่มีการระบุรายละเอียดต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งเกณฑ์ต่าง ๆ มีการนำมาใช้จริงเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นการยืนยันว่าการประเมินไม่ได้เกิดจากอคติของอาจารย์ผู้สอน เพื่อความโปร่งใส อาจารย์ผู้สอนทุกคนเปิดโอกาสให้นักศึกษาขอสอบถามผลการประเมินเปรียบเทียบกับเกณฑ์ได้ ตัวอย่าง เกณฑ์การให้คะแนนรูปแบบ Rubrics ใน มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2567 ของรายวิชา 10403223 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว (ตารางที่ 4.4.1) มคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2567 ของรายวิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร ภาคการศึกษาที่ 1/2567 (ตารางที่ 4.4.2) และมคอ.3 ภาคเรียนที่ 1/2567 ของรายวิชา 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ภาคการศึกษาที่ 1/2567 (ตารางที่ 4.4.3)

การประเมิน; การเขียนรายงาน (12.5%)						
รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)					
	10 คะแนน	8 คะแนน	6 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	0 คะแนน
เนื้อหา 1. เนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ 2. เนื้อหาถูกต้อง 3. เนื้อหาต่อเนื่อง 4. มีการค้นคว้าเพิ่มเติม 5. เนื้อหามีความทันสมัย 6. มีวิธีการทดลอง 7. มีผลการทดลอง 8. มีตารางผลการทดลอง 9. มีการสรุปผลการทดลอง 10. มีรูปภาพประกอบ	มีครบทุกข้อ	มี 8 ข้อ ขาด 2 ข้อ	มี 6 ข้อ ขาด 4 ข้อ	มี 4 ข้อ ขาด 6 ข้อ	มี 2 ข้อ ขาด 8 ข้อ	ขาดทั้ง 10 ข้อ
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน		
ภาษา 1. ใช้ภาษาได้ถูกต้อง 2. สะกดคำถูก ไม่พิมพ์ตกหล่น 3. การจัดเรียงข้อมูล การเขียนถูกต้องสวยงาม	มีครบทุกข้อ	มี 2 ข้อ ขาด 1 ข้อ	มี 1 ข้อ ขาด 2 ข้อ	ขาดทั้ง 3 ข้อ		
	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน			
คุณธรรม 1. ตรงต่อเวลา 2. มีการอ้างอิงข้อมูล	มีครบทุกข้อ	มี 1 ข้อ ขาด 1 ข้อ	ขาดทั้ง 2 ข้อ			
การประเมิน; การนำเสนองาน (12.5%)						

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)					
	10 คะแนน	8 คะแนน	6 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	0 คะแนน
เนื้อหา 1. เนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ 2. เนื้อหาถูกต้อง 3. เนื้อหาต่อเนื่อง 4. มีการค้นคว้าเพิ่มเติม 5. เนื้อหามีความทันสมัย	มีครบทุกข้อ	มี 4 ข้อ ขาด 1 ข้อ	มี 3 ข้อ ขาด 2 ข้อ	มี 2 ข้อ ขาด 3 ข้อ	มี 1 ข้อ ขาด 4 ข้อ	ขาดทั้ง 5 ข้อ
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน		
รูปแบบ 1. เป็นระเบียบสวยงาม 2. ใช้สีและตัวอักษรที่เหมาะสม 3. องค์ประกอบข้อมูลที่นำเสนอครบถ้วน	มีครบทุกข้อ	มี 2 ข้อ ขาด 1 ข้อ	มี 1 ข้อ ขาด 2 ข้อ	ขาดทั้ง 3 ข้อ		
	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน	
การนำเสนอ 1. มีการฝึกฝนไม่จ้องหน้าจอหรือกระดากไม่ยืนท่อง 2. สามารถอธิบายตามลำดับขั้นตอน 3. มีประสิทธิภาพดี แต่งตัวสุภาพ 4. สามารถตอบคำถามได้	มีครบทุกข้อ	มี 3 ข้อ ขาด 1 ข้อ	มี 2 ข้อ ขาด 2 ข้อ	มี 1 ข้อ ขาด 3 ข้อ	ขาดทั้ง 4 ข้อ	
	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน			
คุณธรรม 1. ตรงต่อเวลา 2. มีการอ้างอิงข้อมูล	มีครบทุกข้อ	มี 1 ข้อ ขาด 1 ข้อ	ขาดทั้ง 2 ข้อ			

ตารางที่ 4.4.2 เกณฑ์การให้คะแนน รายวิชา มคอ.3 รายวิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพ
ผลิตผลเกษตร ภาคการศึกษาที่ 1/2567

การประเมิน; ภาคทฤษฎี (60%)						
รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)					
	10 คะแนน	8 คะแนน	6 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	0 คะแนน
การสอบกลางภาค และการสอบปลาย ภาค	ข้อมูล ถูกต้อง 100%	ข้อมูล ถูกต้อง 80%	ข้อมูล ถูกต้อง 60%	ข้อมูล ถูกต้อง 40%	ข้อมูล ถูกต้อง 20%	ข้อมูล ถูกต้อง 0% หรือไม่ตอบ
การประเมิน; ภาคปฏิบัติ (35%)						
	10 คะแนน	8 คะแนน	6 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	0 คะแนน
รายงานบท ปฏิบัติการและงานที่ ได้รับมอบหมาย	อธิบายได้ ถูกต้อง ครบถ้วน ตั้งใจทำงาน ที่น่าสังเกตอย่าง ดี และส่ง งานตรงตาม เวลาที่ กำหนด	อธิบายได้ ถูกต้อง ครบถ้วน ตั้งใจ ทำงาน ที่น่าสังเกต และ ส่งงานตรง ตามเวลาที่ กำหนด	อธิบายได้ ถูกต้องเป็น ส่วนใหญ่ ตั้งใจทำงาน ที่น่าสังเกต และ ส่งงานตรง ตามเวลาที่ กำหนด	อธิบายได้ ถูกต้อง ครึ่งหนึ่งของ งานที่น่าสังเกต ไม่ตั้งใจ ทำงานที่ น่าสังเกต และ ส่งงานไม่ตรง ตามเวลาที่ กำหนด	อธิบายได้ ถูกต้อง น้อย กว่าครึ่งหนึ่งของ งานที่น่าสังเกต ไม่ตั้งใจทำงาน ที่ น่าสังเกต และส่งงาน ไม่ตรงตาม เวลาที่ กำหนด	ไม่ส่งงาน หรือ อธิบาย ไม่ถูกต้อง แต่อย่างไร ไม่ตั้งใจ ทำงานที่ น่าสังเกตแต่ อย่างไร และส่งงาน ไม่ตรงตาม เวลาที่ กำหนด

ตารางที่ 4.4.3 เกณฑ์การให้คะแนน รายวิชา มคอ.3 รายวิชา 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี
หลังการเก็บเกี่ยว ภาคการศึกษาที่ 2/2567

การประเมิน; ภาคทฤษฎี (25%)						
รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)					
	10 คะแนน	8 คะแนน	6 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	0 คะแนน
การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค	ข้อมูลถูกต้อง 100%	ข้อมูลถูกต้อง 80%	ข้อมูลถูกต้อง 60%	ข้อมูลถูกต้อง 40%	ข้อมูลถูกต้อง 20%	ข้อมูลถูกต้อง 0% หรือไม่ตอบ
การประเมิน; ภาคปฏิบัติ (75%)						
	10 คะแนน	8 คะแนน	6 คะแนน	4 คะแนน	2 คะแนน	0 คะแนน
การมีส่วนร่วมและงานที่ได้รับมอบหมาย	อธิบายได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตั้งใจทำงานที่นำเสนออย่างดี และส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	อธิบายได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตั้งใจ ทำงานที่นำเสนอ และส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	อธิบายได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ ตั้งใจทำงานที่นำเสนอ และส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	อธิบายได้ถูกต้อง ครึ่งหนึ่งของงานที่นำเสนอ ไม่ตั้งใจทำงานที่นำเสนอ และส่งงานไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด	อธิบายได้ถูกต้อง น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของงานที่นำเสนอ ไม่ตั้งใจทำงานที่นำเสนอ และส่งงานไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด	ไม่ส่งงานหรือ อธิบายไม่ถูกต้องแต่อย่างใด ไม่ตั้งใจทำงานที่นำเสนอแต่อย่างใด และส่งงานไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด
การนำเสนองานแต่ละครั้ง	เตรียมข้อมูลเตรียมตัวดี มาก และนำเสนอได้ดีมาก	เตรียมข้อมูลเตรียมตัวดี และนำเสนอได้ดี	เตรียมข้อมูลเตรียมตัวดี แต่นำเสนอได้พอใช้	เตรียมข้อมูลเตรียมตัวไม่ดี และนำเสนอได้พอใช้	เตรียมข้อมูลเตรียมตัวไม่ดี และนำเสนอไม่ดี	ไม่นำเสนอ

นอกจากนี้เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ผลการประเมินจะรายงานอยู่ใน [มคอ.5](#) พร้อมทั้งแจ้งในที่ประชุมของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรและต้องมีการรับรองการประชุม ([เอกสารอ้างอิง 4.2.1 : รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา 1/2567](#) และ [เอกสารอ้างอิง 4.2.2 : รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา 2/2567](#)) และสุดท้ายจะมีการประชุมในระดับคณะก่อนจะส่งไปยังสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการเพื่อประกาศให้นักศึกษาทราบ

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](#) ของแต่ละรายวิชา มีการระบุความเชื่อมโยงของ PLOs กับ CLOs และบทเรียนแต่ละบท รวมทั้งระบุว่าการสอบแต่ละครั้งหรืองานที่มอบหมายให้ทำแต่ละงานมีความเชื่อมโยงกับ CLOs ไต่บ้าง รวมทั้งระบุวิธีการประเมิน เกณฑ์การประเมินที่เป็น Rubrics ของ มคอ.3 เมื่อจบภาคการศึกษาความเชื่อมโยงของ PLOs และ CLOs วิธีการประเมินและผลการประเมินจะแสดงใน [มคอ.5](#) เมื่อเชื่อมโยงทุกรายวิชาเข้าด้วยกัน จะสามารถบรรลุได้ทุก PLOs ที่หลักสูตรกำหนดไว้ ตัวอย่าง กลยุทธ์และวิธีการประเมินการบรรลุ PLOs และ CLOs ใน มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/2567 ของรายวิชา 10403223 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว (ตารางที่ 4.5.1) มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/2567 ของรายวิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร ภาคการศึกษาที่ 1/2567 (ตารางที่ 4.5.2) และมคอ.5 ภาคเรียนที่ 1/2567 ของรายวิชา 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ภาคการศึกษาที่ 1/2567 (ตารางที่ 4.5.3)

ตารางที่ 4.5.1 ตัวอย่างกลยุทธ์และวิธีการประเมินการบรรลุ PLOs และ CLOs รายวิชา 10403223 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสาร มคอ.5 ภาคการศึกษาที่ 1/2567

PLO	CLO	กลยุทธ์การประเมิน	วิธีการประเมิน
PLO 1 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับการจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยวได้	CLO 1 เข้าใจหลักการและแสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดการเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว	- คะแนนจากการทดสอบในห้องเรียน	- วัดจากคะแนนสอบ - วัดจากการพูดคุยและการนำเสนองานในห้องเรียน
PLO 2 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	CLO 2 สามารถคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในการวางแผนงานทดลอง และสรุปผลการทดลองได้	- สอบกลางภาค สอบปลายภาค - คะแนนการบ้านและการทดสอบในห้องเรียน	- วัดจากคะแนนสอบ
PLO 3 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	CLO 3 มีองค์ความรู้พื้นฐาน และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในระดับที่สูงได้	- สอบกลางภาค สอบปลายภาค - การรับผิดชอบงานที่มอบหมาย - การทำงานกลุ่มและผลงาน	- วัดจากคะแนนสอบ - วัดจากการพูดคุย ผลสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมายและการส่งรายงานภาคปฏิบัติ
PLO 4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	CLO 4 สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้	- สอบกลางภาค สอบปลายภาค - การรับผิดชอบงานที่มอบหมาย - การทำงานกลุ่มและผลงาน	- วัดจากคะแนนสอบ - วัดจากการพูดคุย ผลสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมายและการส่งรายงานภาคปฏิบัติ

ตารางที่ 4.5.2 ตัวอย่างกลยุทธ์และวิธีการประเมินการบรรลุ PLOs และ CLOs รายวิชา 10403100

ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร ตามเอกสาร มคอ.5 ภาควิชาการศึกษาศึกษาที่ 1/2567

PLO	CLO	กลยุทธ์การประเมิน	วิธีการประเมิน
PLO 1 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	CLO 1 เข้าใจหลักการในระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตรที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับงานด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- สอบกลางภาค สอบปลายภาค - รายงานบทปฏิบัติการ - การรับผิดชอบงานที่มอบหมาย	- วัดจากคะแนนสอบ - วัดจากการพูดคุย ผลสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมายและการส่งรายงานภาคปฏิบัติ
	CLO 2 เข้าใจการจัดการดีในกระบวนการผลิตพืชอาหารให้ได้คุณภาพหรือตามระบบการปฏิบัติแบบ GAP		
PLO 2 คิด วิเคราะห์วางแผนและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้	CLO 3 สามารถคำนวณพื้นที่ปลูก การใช้ปุ๋ยและวัตถุดิบตรงรายการเกษตรได้		
PLO 4 สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้	CLO 4 สามารถทำงานเป็นทีม และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตรได้อย่างถูกต้อง		

ตารางที่ 4.5.3 ตัวอย่างกลยุทธ์และวิธีการประเมินการบรรลุ PLOs และ CLOs รายวิชา 10403100

ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร ตามเอกสาร มคอ.5 ภาควิชาการศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ 1/2567

PLO	CLO	กลยุทธ์การประเมิน	วิธีการประเมิน
PLO 1 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	CLO 1 เข้าใจแนวทางการจัดการคาร์บอนสำหรับธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- การฝึกปฏิบัติ จากการปฏิบัติงานทั้งแบบเดี่ยว และเป็นกลุ่ม - การถาม-ตอบในชั้นเรียน - การนำเสนอในชั้นเรียน - การสอบปลายภาค	- ทำการบ้านเพื่อตรวจสอบความเข้าใจการจัดการคาร์บอนสำหรับธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว - การตั้งคำถามและพูดคุยเพื่อประเมินความเข้าใจในชั้นเรียน - ประเมินการนำเสนอทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม - ประเมินจากคำตอบการสอบปลายภาค ในบทที่ 7
PLO 2 สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้	CLO 2 เชื่อมโยงการนำองค์ความรู้จากฐานข้อมูลสิทธิบัตรมาใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม	- การฝึกปฏิบัติ จากการปฏิบัติงานทั้งแบบเดี่ยว และเป็นกลุ่ม - การถาม-ตอบในชั้นเรียน - การนำเสนอในชั้นเรียน - การสอบปลายภาค	- ทำการบ้านเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในพื้นฐานด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะเรื่องข้อมูลสิทธิบัตร - การตั้งคำถามและพูดคุยเพื่อประเมินความเข้าใจในชั้นเรียน - ประเมินการนำเสนอทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม - ประเมินจากคำตอบการสอบปลายภาค ในบทที่ 5
PLO 3 สามารถนำองค์ความรู้และแนวคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้	CLO 3 เข้าใจแนวคิดและทักษะพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรม	- การฝึกปฏิบัติ จากการปฏิบัติงานทั้งแบบเดี่ยว และเป็นกลุ่ม - การถาม-ตอบในชั้นเรียน - การนำเสนอในชั้นเรียน - การสอบปลายภาค	- ทำการบ้านเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในพื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม - การตั้งคำถามและพูดคุยเพื่อประเมินความเข้าใจในชั้นเรียน - ประเมินการนำเสนอทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม

PLO	CLO	กลยุทธ์การประเมิน	วิธีการประเมิน
			- ประเมินจากคำตอบการสอบปลายภาค ในบทที่ 1-4
	CLO 4 เข้าใจแนวทางและวิธีการจัดการทางการเงิน การออม และการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ	- การฝึกปฏิบัติ จากการทำงานทั้งแบบเดี่ยว และเป็นกลุ่ม - การถาม-ตอบในชั้นเรียน - การนำเสนอในชั้นเรียน - การสอบปลายภาค	- ทำการบ้าน และศึกษด้วยตัวเองเกี่ยวกับวิธีการจัดการทางการเงิน การออมและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ - การตั้งคำถามและพูดคุยเพื่อประเมินความเข้าใจในชั้นเรียน - ประเมินการนำเสนอทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม - ประเมินจากคำตอบการสอบปลายภาค ในบทที่ 6
PLO 4 สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้	CLO 5 สามารถทำงานเป็นทีมและเข้าใจเครื่องมือการสร้างสรรค์ธุรกิจสตาร์ทอัพด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- การฝึกปฏิบัติ จากการทำงานทั้งแบบเดี่ยว และเป็นกลุ่ม - การถาม-ตอบในชั้นเรียน - การนำเสนอในชั้นเรียน - การสอบปลายภาค	- ทำการบ้านเพื่อตรวจสอบความเข้าใจการจัดการคาร์บอนสำหรับธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว - การตั้งคำถามและพูดคุยเพื่อประเมินความเข้าใจในชั้นเรียน - ประเมินการนำเสนอทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม - ประเมินจากคำตอบการสอบปลายภาค ในบทที่ 8 - ฝึกปฏิบัติในชั่วโมงปฏิบัติการด้วยเทคนิคการสร้างนวัตกรรม ได้แก่ SIT, Service Design, Idea Development และ BMC

อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรจะเป็นผู้พิจารณาร่วมกันว่าวิธีการประเมินสอดคล้องและตอบสนองต่อ CLOs และ PLOs หรือไม่ ในกรณีที่ผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาออกมาในระดับสูงมากหรือต่ำมาก อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรจะพิจารณาหารือร่วมกันในที่ประชุมของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร 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](#) ซึ่งการแจ้งกลับผลการประเมินไม่ว่าจะเป็นผลการสอบหรือการจัดทำรายงาน เป็นสิ่งที่ระบุไว้เช่นเดียวกัน โดยกำหนดเป็นช่วงเวลา เช่น 1 สัปดาห์ 1 เดือนหลังการสอบ/การส่งงาน หรือกำหนดเป็นวันที่ที่แน่นอน โดยที่ภายหลังการสอบหรือการส่งงานแต่ละครั้ง อาจารย์จะแจ้งคะแนนสอบ/รายงานพร้อมคำแนะนำในการจัดทำรายงาน รวมทั้งการเฉลยข้อสอบบางข้อเพื่อแสดงวิธีทำ การคำนวณหรือแนวคำตอบที่เหมาะสมให้นักศึกษาทราบ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้คำตอบและแนวทางการตอบคำถามที่ถูกต้อง ทำให้เกิดการพัฒนาตัวเองในการสอบ/การส่งงานครั้งต่อไป

อาจารย์จะประเมินพัฒนาการการทำงานของนักศึกษาจากการส่งงานครั้งต่อไป โดยส่วนใหญ่ นักศึกษามีแนวโน้มของพัฒนาการที่ดีขึ้นเมื่อได้รับคำแนะนำ โดยเฉพาะในส่วนของการทำรายงาน 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 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจะจัดการประชุมเพื่อพิจารณาผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา ในขณะเดียวกัน จะมีการพิจารณาแผนการเรียนการสอน วิธีการประเมินผล เกณฑ์การประเมิน เครื่องมือและเกณฑ์การประเมินผล ของวิชาที่สอนในภาคการศึกษานั้นและพิจารณาของรายวิชาที่จะสอนในภาคการศึกษาถัดไปให้มีความสอดคล้องกับ PLOs และ CLOs

ทุกปีการศึกษา จะมีการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตจบใหม่และผู้ใช้บัณฑิตจบใหม่ เช่น ความพึงพอใจของบัณฑิตจบใหม่ที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตร โดยจะประเมินด้านการเรียนรู้ เช่น ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดมีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจ ระดับของผลการเรียนรู้ที่ได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา การจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษามีความเหมาะสมเพียงใด ในรายละเอียดของหลักสูตรจะประเมินวิธีการสอนที่ชอบและสนใจ กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ควรดำเนินการก่อนสำเร็จการศึกษา ความรู้และทักษะต่างๆ เพียงพอหรือไม่ ต้องการให้เพิ่มเติมในหัวข้อใด ในส่วนของ[ผู้ใช้บัณฑิตจบใหม่จะประเมิน](#)

ด้าน เช่น ความพึงพอใจบัณฑิตทั้งในด้านคุณธรรมและจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรจะรวบรวมผลการประเมิน ข้อคิดเห็นต่างๆ มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน การประเมินผล เกณฑ์การประเมินผลต่อไป

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

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 4: Student Assessment	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรได้ให้แต่ละรายวิชาได้มีแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่หลากหลายพิจารณาความสอดคล้องของวิธีการวัดประเมินผลให้สอดคล้องต่อรายละเอียดและระดับผลการเรียนรู้ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา 2. หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้อุทธรณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลากหลายช่องทาง ตั้งแต่การหารือกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นๆ หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ตลอดจนถึงการอุทธรณ์ไปที่คณบดี คณะ หรือมหาวิทยาลัยโดยตรง โดยมีประกาศของมหาวิทยาลัย และประกาศของคณะรองรับ รวมทั้งมีช่องทางการกรอกเอกสารออนไลน์เพื่ออุทธรณ์ไปยังคณะ 3. อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่านติดตามความก้าวหน้า หรือความผิดปกติในการเรียนของนักศึกษาที่ดูแล และหาทางป้องกัน หรือแก้ไข รวมทั้งหลักสูตรจะติดตามความก้าวหน้าก่อนการสำเร็จการศึกษา 4. หลักสูตรได้กำหนดให้การประเมินเพื่อตัดเกรดของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาให้ใช้การอิงเกณฑ์คะแนนเป็นหลัก และให้นำ Rubrics และ Marking scheme มาประกอบการวัดและประเมินผล และแสดงในเอกสาร มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา 5. หลักสูตรวางแผนการให้แต่ละรายวิชาวัดและประเมินผลนักศึกษาโดยพิจารณาผลการบรรลุ CLOs ของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ ซึ่งเชื่อมต่อกับ PLOs ของหลักสูตร	1. นักศึกษาไม่ขาดการตระหนักรู้เกี่ยวกับสิทธิและช่องทางการอุทธรณ์เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนรู้ในช่องทางอื่นๆนอกเหนือจากการหารือกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นๆ หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์สิทธิและช่องทางการอุทธรณ์อื่นแก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง 2. หลักสูตรประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติการร้องทุกข์และกลไกการพิจารณาคำร้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง และหลักสูตรมีแผนจัดทำระบบการแจ้งอุทธรณ์ผลการเรียนและคะแนนสอบ โดยกำหนดในมีบุคคลที่ 3 3. รายวิชาบางรายวิชาไม่ระบุเกณฑ์คะแนนในรูปแบบ Rubrics และ Marking scheme ใน มคอ. 4. จึงต้องมีการเพิ่มเติมเกณฑ์คะแนนในรูปแบบ Rubrics และ Marking scheme ใน มคอ.3 ในทุกรายวิชาต่อไป

AUN-QA Criterion 4: Student Assessment	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
6. หลักสูตรกำหนดให้ทุกรายวิชาได้ระบุนระยะเวลาการแจ้งข้อสงสัยต่างๆ ที่นักศึกษาสามารถแจ้งมาที่อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาได้ เช่นภายใน 1 สัปดาห์หลังการสอบ ซึ่งจะปรากฏในเอกสาร มคอ.3 ของทุกรายวิชาที่เปิดสอน 7. หลักสูตรทบทวน วางแนวทางทางการวัดและการประเมินผล และนำเป็นวาระสืบเนื่องเพื่อติดตามทบทวนต่อไป หลักฐาน: 1. มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา 2. มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา 3. มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา 4. มคอ.6 ของแต่ละรายวิชา 5. รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา 1/2567 6. รายงานการประชุมรับรองเกรดของหลักสูตร ภาคการศึกษา 2/2567	

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](#)) หลักสูตรได้วางแผนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรฯ มีปริมาณและคุณสมบัติที่เพียงพอต่อการทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ โดยคณะมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยวางแผนอัตรากำลังล่วงหน้า 10 ปี พร้อมกับแจ้งให้หลักสูตรฯ กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่และพัฒนาอาจารย์ปัจจุบัน ทั้งทางด้านงานวิชาการและงานบริหารหลักสูตรฯ เพื่อทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ โดยเฉพาะการร่วมกันกำหนดภาระงานให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ เหมาะสมกับ คุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของอาจารย์แต่ละท่าน

ในปี 2566 รองศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ขำมสี มีกำหนดการเกษียณอายุ ทางหลักสูตรจึงดำเนินการแต่งตั้งบุคคลเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยเพื่อทดแทนตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมี คุณวุฒิปริญญาเอกทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ อาจารย์ ดร. พฤกษ์ ชูสังข์ ซึ่งมีคุณสมบัติครบถ้วนตรงตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรรองรับการเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ([เอกสารอ้างอิง 5.1.2](#))

ตารางที่ 5.1.1 ตารางอัตรากำลังของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร

(ข้อมูล ณ วันสิ้นปี พ.ศ. 2567)

ชื่อ	วันที่บรรจุ	ประสบการณ์สอน (ปี)	วันเกษียณอายุ	เวลาราชการที่เหลือ(ปี)
รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	10 ก.ย. 2536	30	1 ต.ค. 2568	ครบกำหนดเกษียณอายุราชการ
อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	1 ก.ย. 2552	14	1 ต.ค. 2575	7
อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม	1 ก.พ. 2559	10	1 ต.ค. 2587	19
ผศ.ดร. ชิดารัตน์ แก้วคำ	9 ม.ค. 2560	8	1 ต.ค. 2588	20
อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	19 พ.ย. 2561	7	1 ต.ค. 2584	16
อ. ดร พฤกษ์ ชูสังข์	2 ต.ค. 2566	1		24

ตารางที่ 5.1.2 แสดงวุฒิการศึกษาและตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรฯ

(ข้อมูล ณ วันสิ้นปีการศึกษา 2567)

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

ในปีการศึกษา 2566 ได้มีอาจารย์ภายในหลักสูตรได้ยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ในระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ได้แก่ อ. ดร. แพรพรรณ จอมงาม ([เอกสารอ้างอิง 5.1.3](#)) ซึ่งผลการขอ กำหนดตำแหน่งทางวิชาการนั้น อยู่ในระหว่างกระบวนการพิจารณาของกรรมการต่อไป นอกจากนี้ยังมีอาจารย์ ได้รับตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้นในระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ได้แก่ ผศ. ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ ([เอกสารอ้างอิง 5.1.4](#))

หลักสูตรฯ มีแนวทางปรับให้อาจารย์ทุกท่านที่ต้องการขอตำแหน่ง ได้สอนในรายวิชาที่ต้องการ กำหนดตำแหน่งเพียงท่านเดียวโดยไม่มีผู้สอนร่วม และแจ้งให้อาจารย์ภายในหลักสูตร เกี่ยวกับรายวิชาที่สามารถขอตำแหน่งได้ เพื่อสามารถเลือกเตรียมเอกสารตามความเชี่ยวชาญ และความสนใจของตนเอง ดังแสดงในตารางที่ 5.1.3 อีกทั้งคณะยังมีการจัดงานกิจกรรมสัมมนากระตุ้นให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ โดยการจัด KM ในเรื่องรู้ทันแหล่งทุน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้อาจารย์ขอทุนสำหรับสนับสนุนงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการกระตุ้นให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ นอกจากนี้ยังมีการวางแผนพัฒนาบุคลากรระยะ 5 ปีการศึกษา ดังตารางที่ 5.1.4 โดยปลายปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ติดตามแผนการ พัฒนาตนเองด้านความก้าวหน้าในการขอตำแหน่งทางวิชาการ ดังตารางที่ 5.1.5

ตารางที่ 5.1.3 ตารางการกำหนดรายวิชาเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร

รหัส	ชื่อรายวิชา	อาจารย์ผู้ประสงค์จะ เขียนเล่ม	อาจารย์ผู้เขียนเล่ม
10403130	ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี ของผลิตผล เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว		
10403221	การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาท สัมผัสผลิตผล เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	
10403224	การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บ เกี่ยว	อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	
10403340	ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผล เกษตร		
10403270	กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการ นำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร		
10403350	คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว		
10403263	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร อินทรีย์		
10403223	การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการ เก็บเกี่ยว		
10403300	เทคนิคการวางแผนทดลองและการ วิเคราะห์สำหรับ เทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว		
10403222	การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว		
10403260	ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค		
	การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร		
	การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลัง การเก็บเกี่ยว		
	ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว	อ. ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	
ทก 200	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น		อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม
ทก 461	การปรับสภาพและการเก็บรักษามะล็ดพืช		ผศ. ดร. ธีรรัตน์ แก้วคำ

ตารางที่ 5.1.4 การวางแผนพัฒนาบุคลากร ระยะ 5 ปีการศึกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ค่าเป้าหมายปีการศึกษา พ.ศ.				
		2567	2568	2569	2570	2571
1	อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	4	4	2	2	2
2	อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม	2	2	2	2	2
3	ผศ. ดร. อิตารัตน์ แก้วคำ	2	2	3	3	3
4	อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	4	4	2	2,3	4
5	อ. ดร พฤกษ์ ชูสังข์	2	3	4	2	2

หมายเหตุ: ค่าเป้าหมาย 1 คือ จัดทำเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน

2 คือ การทำวิจัยที่สามารถใช้ข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

3 คือ การเผยแพร่งานวิจัยที่สามารถใช้ข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับชาติ/นานาชาติ

4 คือ ขอดำรงตำแหน่งวิชาการ

ตาราง 5.1.5 แสดงการติดตามแผนการพัฒนาด้านความก้าวหน้าในการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในปีการศึกษา 2567

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนที่วางไว้	ตรงตามค่าเป้าหมาย (ตรง/ไม่ตรง)	เหตุผลที่ไม่ตรงตามค่าเป้าหมาย
1	อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	4	ไม่ตรง	ขาดเพียงเอกสารประกอบการสอน
2	อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม	2	ตรง	อยู่ในกระบวนการพิจารณาตำแหน่งวิชาการ
3	ผศ. ดร. อิตารัตน์ แก้วคำ	2	ตรง	ได้รับตำแหน่งทางวิชาการระดับ ผศ. แล้ว
4	อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	4	ไม่ตรง	ขาดเพียงเอกสารประกอบการสอน
5	อ. ดร พฤกษ์ ชูสังข์	2	ตรง	ได้รับทุนวิจัยเพื่อใช้ในการเผยแพร่งานวิจัย ระดับชาติและนานาชาติ

เพื่อสนับสนุนงานวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์ภายในหลักสูตรฯ ยังมีการจัดสรรเครื่องมือและห้องปฏิบัติการให้ตรงตามความต้องการของอาจารย์ โดยได้ทำการขอครุภัณฑ์ในแผนระยะ 5 ปี ตามการสำรวจความต้องการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร สลับกันในแต่ละปี รวมทั้งจัดสรรห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมกับการวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์แต่ละท่าน

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

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 มีอยู่ในเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ นั่นคือภาระงานสอนโดยหลักสูตรได้กำหนดภาระงานสอนให้สมดุลกับจำนวนอาจารย์ไว้ล่วงหน้าแล้ว แม้ว่าจำนวนนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 – 3 จะต่ำกว่าแผนที่กำหนดไว้คือ 30 คน แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรยังเปิดรายวิชาศึกษาทั่วไปอีก 1 รายวิชา ได้แก่ วิชาผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร (10400502) ซึ่งมี อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา และมีอาจารย์ที่ร่วมสอน ได้แก่ 1) อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม 2) อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน และ 3) ผศ. ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ และ 4) อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์ จึงทำให้ค่า FTES ของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมาตรฐานภายหลังจากได้รับภาระงานสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

สำหรับการเกลี่ยภาระงานสอนของคณาจารย์ในเทอมที่ 1 และ 2 นั้น จะเห็นได้จากตารางที่ 5.2.1, 5.2.2 และ 5.2.3 แสดงการวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์จากค่า FTES สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เทอม 1 และ 2 ประจำปีการศึกษา 2567 พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในสาขาวิชามีภาระงานสอนที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล ดำรงตำแหน่งผู้บริหารและใกล้จะเกษียณอายุราชการ จึงเป็นสาเหตุให้ไม่มีภาระงาน (ตารางที่ 5.2.2) จากการดำเนินการสำรวจอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาย้อนหลัง 5 ปี พบว่าอาจารย์มีจำนวนเพียงพอต่อการเรียนการสอน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2 เป็นเหตุให้อาจารย์ยังคงสามารถทำงานวิจัยได้ และรองศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ขำมสี ที่เกษียณอายุราชการในภาคการศึกษาที่ 2 ทางหลักสูตรมีการจัดการโดยให้ อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์ ทดแทนได้ทันที ซึ่งตรงตามความเชี่ยวชาญของตัวอาจารย์เอง

ตารางที่ 5.2.1 การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ประจำปีการศึกษา 2563 – 2567

ปีการศึกษา	ค่า FTES				
	2563	2564	2565	2566	2567
เทอม 1	6.25	3.92	5.14	36.90	63.39
เทอม 2	5.19	5.14	8.36	70.45	68.74
ค่าเฉลี่ยต่อปีการศึกษา	5.36	4.53	6.75	53.9	66.06

ตารางที่ 5.2.2 การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์จากค่า FTES สาขาวิชาเทคโนโลยีหลัง
การเก็บเกี่ยว เทอม 1 และ 2 ประจำปีการศึกษา 2567

ลำดับ	อาจารย์	เทอม 1	เทอม 2	รวม	เฉลี่ย
1	อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	15.04	16.12	31.16	15.58
2	อ. ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	13.32	15.27	28.59	14.29
3	ผศ. ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ	12.50	11.18	23.68	11.84
4	อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	6.34	12.44	18.78	9.39
5	อ. ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร	10.89	13.73	24.62	12.31
6	รศ. ดร.ยงยุทธ ขำมสี	5.30	0.00	5.3	2.65
7	รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	-	-	-	-

ตารางที่ 5.2.3 การวิเคราะห์จำนวนรายวิชาสอนและผู้รับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา
2567

อาจารย์ประจำหลักสูตร	เทอม 1		เทอม 2		รวม	
	จน.รายวิชา สอน	จน.รายวิชา เป็น ผู้รับผิดชอบ	จน.รายวิชา สอน	จน.รายวิชา เป็น ผู้รับผิดชอบ	จน.รายวิชา สอน	จน.รายวิชา เป็น ผู้รับผิดชอบ
รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล*	-	-	-	-	0	0
รศ.ดร. ยงยุทธ ขำมสี	2	2	-	-	2	2
อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	3	1	3	3	6	4
อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	3	2	5	2	8	4
อ.ดร. แพรวพรรณ จอมงาม	5	3	5	3	10	6
อ.ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ	4	3	4	2	8	5
อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	-	-	6	2	6	2
เฉลี่ย	3.17	2.00	3.83	2.60	5.71	3.29

*ดำรงตำแหน่งผู้บริหาร (รองอธิการบดี)

ทางหลักสูตรมีบทบาทการนำข้อมูล FTE (ตารางที่ 5.2.4) มาบริหารจัดการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ การวิจัยและบริการวิชาการของหลักสูตร หลักสูตรมีการประชุมเพื่อแบ่งภาระงานสอนเพื่อให้เหมาะสมกับความชำนาญของอาจารย์ โดยได้นำเสนอแนวทางการจัดการนั้นในที่ประชุมหลักสูตร ผลลัพธ์ที่ได้คือ อาจารย์ภายในหลักสูตรได้รับมอบหมายงานสอนในวิชาที่เชี่ยวชาญ และภาระงานเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ([เอกสารอ้างอิง 5.2.1](#))

ตารางที่ 5.2.4 ค่า FTE ด้านภาระงานสอนของบุคลากรในหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2567

ลำดับ	อาจารย์	ค่า FTE
1	อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	2.98
2	อ. ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	2.42
3	ผศ. ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ	2.40
4	อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	2.10
5	อ. ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร	2.04
6	รศ. ดร.ยงยุทธ ขำมสี	*
7	รศ. จักรพงษ์ พิมพ์พิมล	**

*เกษียณอายุราชการ

**ดำรงตำแหน่งผู้บริหาร (รองอธิการบดี)

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

คณาจารย์ทุกท่านมีคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญตรงตามมาตรฐานของสกอ. 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 2567

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	Asadullah, Ngwngam, K., Han, J., Rachtanapun, P., Auras, R., Karbowiak, T. Noiwan, D. , Thongngam, M and Tongdeesoontorn, W. (2024). Creation of composite aerogels consisting of activated carbon and nanocellulose blended with cross-linked biopolymers: Application as ethylene scavengers. <i>Polymers</i> , 16(21), 3081. doi:https://doi.org/10.3390/polym16213081	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	Choeybundit, W., Karbowiak, T., Lagorce, A., Ngwngam, K., Auras, R., Rachtanapun, P. Noiwan, D. , Thongngam, M and Tongdeesoontorn, W. (2024). Eco-friendly straws: A fusion of soy protein isolate and cassava starch coated with beeswax and shellac wax. <i>Polymers</i> , 16(13), 1887. doi:https://doi.org/10.3390/polym16131887	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ดวงใจ น้อยวัน, สุภาวดี ชนกเศรษฐี, ฉัตรภัสรา พระเนตร และ วนิดา สุธรรม(2568). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนมต่อคุณภาพของมะละกอดัดแต่ง. <i>วารสารผลิตภัณฑ์เกษตร</i> , 7(3).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ดวงใจ น้อยวัน , ณัฐพล มั่นพริ้ว นวคุณ มาไทย และจิตรารัตน์ แก้วคำ. 2022. ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์. (ฉบับพิเศษ) (1): 605-609.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ฉัตรภัสรา พระเนตร วนิดา สุธรรม และ ดวงใจ น้อยวัน. 2567. ผลของตัวปลดปล่อยไธเรเพียเอทานอลต่อคุณภาพของลองกองพร้อมบริโภคร, อมารีพัทยา, ชลบุรี, การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 , NCLIST 4, 21-23 มีนาคม 2567, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, กรุงเทพฯ, หน้า 632-640.	งานประชุมทางวิชาการ
	จิตรารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ และ ดวงใจ น้อยวัน . 2022. ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบจานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. (ฉบับพิเศษ) (1): 501-507.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	จิตรารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน. 2021. ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข69. <i>แก่นเกษตร</i> (ฉบับพิเศษ) (1):936-941	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, จิตรารัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และ ดวงใจ น้อยวัน . 2564. ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i> (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	กรณิการ์ คำภีโร, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยาณมิตร, และ ดวงใจ น้อยวัน . พัฒนาตัวดูดซับซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไยสดเพื่อการส่งออก. ระบบออนไลน์ การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. ระหว่างวันที่ 8-9 มิถุนายน 2564.	งานประชุมทางวิชาการ
	Saranyapak Chamnan, Jaturapatr Varith, Somkiat Jaturonglumlert, Jakraphong Phimphimol and Narathip Sujinda. 2021. Effect of High Concentration Ozone Gas Fumigation on the Quality and Shelf-life of Longan Fruit. <i>Ozone Science & Engineering</i> , DOI: 10.1080/01919512.2021.1948387.	งานตีพิมพ์ในวารสาร

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	แพรวพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของการดอกลูกชาลิคและน้ำตาลชูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ. ว.วิทย์.เกษตร, 54, 181-192.	งานตีพิมพ์วารสาร
ผศ.ดร. อิตารัตน์ แก้วคำ	อิตารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน. 2021. ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข69. แก่นเกษตร (ฉบับพิเศษ) (1):936-941.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, อิตารัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. 2021. ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 2 (พิเศษ): 93-96.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อิตารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์พิมล และดวงใจ น้อยวัน. 2022. ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบงานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. (ฉบับพิเศษ) (1): 501-507.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ดวงใจ น้อยวัน, ณัฐพล มั่นพร้าว นวคุณ มาไทย และอิตารัตน์ แก้วคำ, 2022. ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะกอกพันธุ์ฮอลแลนด์. (ฉบับพิเศษ) (1): 605-609.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อิตารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์, ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์พิมล และดวงใจ น้อยวัน. (2565). ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบงานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. แก่นเกษตร. 50 (ฉบับเพิ่มเติม 1), 501 – 507.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อิตารัตน์ แก้วคำ, จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง. (2566). ผลของความเร็วยรอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง. วารสารผลิตรายการเกษตร, 5(2),	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ไพสิฐธิพัชร กาบุญก้า, ชินานาถย์ ไกรนารถ, อีระเมธ พูลเกิด, จุณิชา มีจันทร์ และอิตารัตน์ แก้วคำ. (2566). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่. แก่นเกษตร, 51(ฉบับเพิ่มเติม 1), หน้า22, ISSN 0125-0485.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อิตารัตน์ แก้วคำ. (2567). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ <i>Bacillus subtilis</i> ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. วารสารพระจอมเกษตรพระจอมเกล้า, 43(2),	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อิตารัตน์ แก้วคำ. (2568). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ <i>Bacillus subtilis</i> ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. วารสารพระจอมเกษตรพระจอมเกล้า, 43(2),	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ศิลา ไรจน์บุญถึง รัชณี พุทธา พจนาน สีขาว และ อิตารัตน์ แก้วคำ (2568) ผลของวิธีการเตรียมการออกและชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวเรื่องหลังการเก็บรักษา ในการประชุมทางวิชาการเมล็ดพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ระหว่างวันที่ 29-30 พฤษภาคม 2568 หน้า: 59-69.	งานประชุมทางวิชาการ
	การประเมินบทความวิจัย เรื่อง ผลของการเตรียมเมล็ดต่อความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่พันธุ์สามเดือน วารสารเกษตรพระจอมเกล้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง	การประเมินบทความวิจัย
	การประเมินบทความวิจัย เรื่อง ผลของการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ด้วยสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ต่อความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์พริกหวาน วารสารเกษตรพระจอมเกล้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง	การประเมินบทความวิจัย
	การประเมินบทความวิจัยงานประชุมวิชาการ เรื่อง การพัฒนาสูตรสารคลุกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับสารชีวภัณฑ์ MMO สูตร 6 (<i>Trichoderma</i> sp.) เพื่อส่งเสริมความงอกและการเจริญเติบโต	การประเมินบทความวิจัย

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	ของต้นกล้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6	
	การประเมินบทความวิจัยงานประชุมวิชาการ เรื่อง ผลของการอัดเม็ดด้วยวัสดุแตกต่างกันต่อคุณภาพและการเจริญเติบโตของต้นกล้าผักกาดหอม. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6	กา ร ประเมินบทความวิจัย
	ผู้ทรงคุณวุฒิสอบวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของบรรจุภัณฑ์สุญญากาศต่อกิจกรรมทางชีวเคมีและคุณภาพการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสง ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง	ป ระธาน สอบวิทยานิพนธ์
อ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม	ปวาลี ชมภูรัตน์, พิมณภัทร์ เชาว์วุฒิพัฒน์, วุฒิกรณ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยานมิตร และ แพรพรรณ จอมงาม . (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผลัมพันธุ์ป้าน. ใน วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (พิเศษ) (ว. วิทย. กษ.), <i>การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ</i> (น. 28-31).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, อธิรัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. ใน วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (พิเศษ) (ว. วิทย. กษ.), <i>การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ</i> (น. 93-96).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	แพรพรรณ จอมงาม , กชกรบินทร์ สุขวัฒนาสินธุ์, ชาญณรงค์ กุลเพชร, ดวงใจ น้อยวัน และ ปวาลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ. (2568). ผลของสารเคลือบผิวชนิดบริโภคได้ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและอายุการเก็บรักษาของกะหล่ำปลีตัดแต่งพร้อมบริโภค. <i>วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร</i> , 7(3).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรมหลักสูตรประกาศนียบัตรเกษตรกรก้าวหน้า (Smart Farming) โดยศึกษาหัวข้อวิจัย เรื่อง การยืดอายุการเก็บรักษาผลไม้ตัดแต่งพร้อมบริโภคด้วยสารเคลือบผิว (Edible Coating)	งานที่ปรึกษา
	พิจารณาต้นฉบับเรื่อง ผลของการลดอุณหภูมิแบบสุญญากาศและแบบใช้น้ำแข็งต่อคุณภาพของผักคะน้าฮ่องกง วารสารเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	งาน Reviewer
	อบรม เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสีย กระบวนการคัดบรรจุผลผลิตที่ได้เกรดตามมาตรฐานและเทคนิคการยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตร ภายใต้โครงการบริการและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (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 การเลือกกล่องเพื่อการขนส่งผลไม้คุณภาพ ภายใต้โครงการเชียงใหม่โมเดล วันที่ 29 ก.ค. 2564 ณ ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ
	อบรม เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสีย ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จ.ลำปาง วันที่ 12 ต.ค. 2564 ณ อาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	โครงการบริการวิชาการ

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	อบรมรูปแบบออนไลน์ เรื่อง ระบบการจัดการคุณภาพ GAP สำหรับชาสด ภายใต้โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดทวายเวียน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วันที่ 24 ม.ค. 2565	โครงการบริการวิชาการ
	อบรม เรื่อง ระบบการจัดการคุณภาพ GAP สำหรับใบชาสดและดัชนีเก็บเกี่ยวและมาตรฐานใบชาสด สำหรับอาสาสมัครเพื่อนไทยที่จะไปปฏิบัติงาน ภายใต้โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดทวายเวียน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วันที่ 25 - 26 มี.ค. 2565 ณ สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	
	อบรม เรื่อง การใช้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไย ภายใต้โครงการยกระดับวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการใหม่ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมกรมการเกษตรสมัยใหม่ (SMATI) วันที่ 4 เม.ย. 2565 ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ จามจุรี รีสอร์ท อ.เมือง จ.ลำพูน	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง การจัดการโรคศัตรูพืชผลเกษตร ให้กับกลุ่มเกษตรกร จ.อุดรดิตถ์ วันที่ 8 ก.ค. 2564 ณ อาคารคัดบรรจุผลผลิตผลเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	โครงการบริการวิชาการ
	แพรวพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของกรดออกซาลิกและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ. <i>ว.วิทย.เกษตร., 54, 181-192.</i>	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อบรมหลักสูตร “การแปรรูปผลผลิตชาในประเทศเวียดนาม (Training on Tea product development in Vietnam)” ภายใต้โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดทวายเวียน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วันที่ 21 - 24 พ.ย. 2566 ณ จังหวัดทวายเวียน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง หลักการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อยืดอายุการจัดจำหน่ายผลผลิตลำไยและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โครงการเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการลำไยแปลงใหญ่ตลอดห่วงโซ่อุปทานด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ วันที่ 9, 16, 24 พ.ค. 2667	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวลำไย โครงการวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการเพื่อลดการสูญเสียตลอดห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง และลำไยอีดอ วันที่ 22 ต.ค. 2567	โครงการวิจัย
	อบรมเรื่อง มาตรฐานสินค้าแปรรูป การผลิตที่ได้มาตรฐานและการยื่นขอสถานที่ผลิตอาหาร โครงการการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารและสมุนไพร วันที่ 2 เม.ย. 2568	โครงการบริการวิชาการ
	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
อ.ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร	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
	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	งานตีพิมพ์ในวารสาร

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	Spot on Chinese Kale Caused by <i>Sphaerobolus cuprophilus</i> sp. nov. <i>Plants</i> . 12(3): 480. 17 pages.	
	ปวาลี ชมภูรัตน์, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยานมิตร และแพรวพรรณ จอมงาม. 2564. ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผลัมพันธุ์บาฮี. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 52 : 2 (พิเศษ) : 28-31.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, ธิติรัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. 2564. ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 52 : 2 (พิเศษ) : 93-96.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	กรณีการ คำภีโร, ยงยุทธ ขำมสี, กัลย์ กัลยานมิตร และดวงใจ น้อยวัน. 2564. การพัฒนาตัวดูดซับซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไยสดเพื่อการส่งออก. การประชุมวิชาการวิชาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, ประชุมออนไลน์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 8-9 มิถุนายน 2564.	งานประชุมทางวิชาการ
อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	ปนัดดา คิดถึงคุณ พฤกษ์ ชูสังข์ และ ชิติ ศรีตันทิพย์. (2566). ผลของโอโซนไมโครนาโนบับเบิลส์ที่มีผลต่อคุณภาพของลำไยผลสดหลังการเก็บเกี่ยว. <i>ว.แก่นเกษตร ฉบับพิเศษ 1, 185-189.</i>	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ระบบผลิตและควบคุมไอระเหยแบบไหลผ่าน (flow through system) สำหรับการยืดอายุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว วันที่ 9-12 เมษายน 2567 ณ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง การจัดการผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว ในกิจกรรม เผยแพร่ความรู้และปรับมุมมองต่อผลิตผลเกษตรไม่ได้มาตรฐาน (ugly food) วันที่ 13 18 และ 19 กรกฎาคม 2567 ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และ อบจ.เชียงราย จัดโดย สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง sustainability business in horticulture ในกิจกรรม Summer Course TIN 2024 วันที่ 24 กรกฎาคม 2567 จัดโดย IPB university Indonesia	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง เทคนิคการเก็บเกี่ยวผลโกโก้สด คุณภาพดี วันที่ 19 ตุลาคม 2567 ณ ศูนย์เรียนรู้ตำบลวังใต้ อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง ไมโครเวฟเทคโนโลยี : นวัตกรรมอบแห้ง สกัด และลดเชื้อเพื่ออุตสาหกรรมและอาหาร วันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2567 ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ
	เสวนาวิชาการงาน Homeseeds Evaluation Field Day 2025 วันที่ 13-14 มีนาคม 2567 ณ สถานีวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืช ณ บริษัท โฮมซีดีส์ จำกัด อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวดอกเบญจมาศ วันที่ 28 เมษายน 2567 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ

ตารางที่ 5.3.2 เอกสารอ้างอิงรายละเอียดผลงานวิชาการของอาจารย์ นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน 2567

ลำดับ	รายละเอียดผลงานวิชาการ	คะแนน
1	Asadullah, Ngivngam, K., Han, J., Rachtanapun, P., Auras, R., Karbowiak, T. Noiwan, D. , Thongngam, M and Tongdeesoontorn, W. (2024). Creation of composite aerogels consisting of activated carbon and nanocellulose blended with cross-linked biopolymers: Application as ethylene scavengers. <i>Polymers</i> , 16(21), 3081. doi:https://doi.org/10.3390/polym16213081	1.0
2	Choeybundit, W., Karbowiak, T., Lagorce, A., Ngivngam, K., Auras, R., Rachtanapun, P. Noiwan, D. , Thongngam, M and Tongdeesoontorn, W. (2024). Eco-friendly straws: A fusion of soy protein isolate and cassava starch coated with beeswax and shellac wax. <i>Polymers</i> , 16(13), 1887. doi:https://doi.org/10.3390/polym16131887	1.0
3	ปนัดดา คัดถึงคุณ พงษ์ ชูสังข์ และ ชิตี ศรีตนทิพย์. (2566). ผลของโอโซนไมโครนาโนบับเบิลส์ที่มีผลต่อคุณภาพของลำไยผลสดหลังการเก็บเกี่ยว. <i>ว.แก่นเกษตร ฉบับพิเศษ 1</i> , 185-189.	0.8
4	แพรวพรรณ จอมงาม , กขกรบดินทร์ สุขวัฒนาสินธุ์, ชาญณรงค์ กุลเพชร, ดวงใจ น้อยวัน และ ปวาลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ. (2568). ผลของสารเคลือบผิวชนิดบิโบริโคคต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและอายุการเก็บรักษาของกะหล่ำปลีตัดแต่งพร้อมบริโภค. <i>วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร</i> , 7(3).	0.8
5	ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2568). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ <i>Bacillus subtilis</i> ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. <i>วารสารพระจอมเกษตรพระจอมเกล้า</i> , 43(2),	0.8
6	ศิลา โรจน์บุญถึง รัชนี พุทธา พงนา สีขาว และ ธิดารัตน์ แก้วคำ (2568) ผลของวิธีการเตรียมการงอกและชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ดาวเรืองหลังการเก็บรักษา ในการประชุมทางวิชาการเมล็ดพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ระหว่างวันที่ 29-30 พฤษภาคม 2568 หน้า: 59-69.	0.4
7.	ธิดารัตน์ แก้วคำ , จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง. (2566). ผลของความเร็วรอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง. <i>วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร</i> , 5(2),	0.8
8.	ดวงใจ น้อยวัน , สุภาวดี ชนกเศรษฐี, ฉัตรภัสรา พระเนตร และ วนิดา สุธรรม(2568). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนนต่อคุณภาพของมะละกอตัดแต่ง. <i>วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร</i> , 7(3).	0.8
รวม		6.4

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 นอกจากนี้อาจารย์ทุกท่านจะได้มีโอกาสสอนร่วมในรายวิชาต่าง ๆ 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 และคนบดีทำการประเมินเป็นลำดับถัดไป

สำหรับการสนับสนุนให้บุคลากรเรื่องงานสอน งานวิจัย และผลงานวิชาการวิชานั้น หลักสูตรได้มีการทบทวน กระบวนการส่งเสริม/สนับสนุน การปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของหลักสูตร โดยการหาสื่อในที่ประชุมสม่ำเสมอ ให้สามารถสนับสนุนภาระกิจของอาจารย์อย่างตรงจุด เช่น มีการอนุมัติงบประมาณจากเงินกองทุนของหลักสูตร จำนวน 20,000 บาท ([เอกสารอ้างอิง 5.5.1](#)) สำหรับสนับสนุนคอมพิวเตอร์ให้แก่ อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์ ในงานสอน งานวิจัย นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาพื้นที่ในห้องปฏิบัติการ เช่น การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรที่ต้องควบคุมอุณหภูมิเพื่องานทดลอง เป็นต้น

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 สวัสดิการต่าง ๆ ของพนักงานสายวิชาการนั้นทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดผ่านช่องทาง[เว็บไซต์ของกองบริหารทรัพยากรบุคคล](#) เช่น สวัสดิการบ้านพักมหาวิทยาลัย กองทุนสวัสดิการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ การลาศึกษาต่อ/ฝึกอบรม/วิจัย สิทธิการลาของบุคลากร เป็นต้น

นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการทบทวนกระบวนการสื่อสารให้บุคลากรเข้าใจ และมีความชัดเจนเรื่องข้อมูลที่สื่อสารผ่านกลุ่มสื่อสังคมออนไลน์ ทางหลักสูตรได้มีการชี้แจง และตกลงร่วมกันในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ผ่านกิจกรรมการประชุมหลักสูตร

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

หลักสูตรได้มีการสอบถามความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากร ผ่านการระบุในแผนกำหนดการพัฒนาบุคลากรรายบุคคล IDP (Individual Development Plan) โดยคณะได้มีงบประมาณสนับสนุนให้เป็นรายบุคคล ปีการศึกษาละ 10,000 บาทสำหรับบุคลากรฝ่ายวิชาการ และ 6,000 บาทสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อนำไปใช้เป็นค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ในการเข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรสายวิชาการซึ่งโดยทั่วไปการสร้างผลงานในระดับนานาชาติ คณาจารย์สามารถของงบประมาณสนับสนุนได้เพิ่มเติมจากมหาวิทยาลัย ซึ่งพบว่าคณาจารย์ได้เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ โดยหลักสูตรอนุมัติให้คณาจารย์เดินทางราชการไปงานต่าง ๆ ซึ่งคณาจารย์ทุกท่านได้เดินทางไปเพื่อเพิ่มพูนความรู้ นั้น ๆ และหลังจากอบรมแล้วได้มีการแสดงข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์กับรายวิชา การวิจัยและการบริการวิชาการของหลักสูตร แสดงใน [เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย](#)

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

หลักสูตรมีระบบบริหารจัดการผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน ที่ครอบคลุมทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการให้บริการวิชาการ โดยใช้กลไกการประเมินผลที่โปร่งใส มีเกณฑ์ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ โดยใช้กลไกการประเมินผลงานผ่านระบบงานการประเมินผลการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย (Performance Management System : PMS) ของบุคลากรประเภทวิชาการและสายสนับสนุน

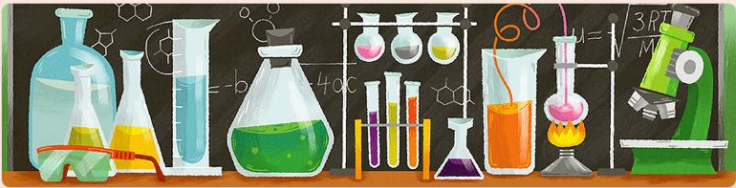
หลักสูตรยังมีการทบทวนประสิทธิภาพการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งดำเนินการประเมินโดยนักศึกษาในทุกภาคการศึกษา ผ่านแบบประเมินมาตรฐานของมหาวิทยาลัย พบว่า คะแนนที่ได้จากการประเมินโดยนักศึกษายู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก (ตารางที่ 5.8.1)

ตารางที่ 5.8.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2567

ชื่อ-สกุล	ประสิทธิภาพการเรียนการสอน (คะแนน)		เฉลี่ย
	ปีการศึกษา 1/2567	ปีการศึกษา 2/2567	
อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	4.46	4.52	4.49
อ. ดร. พฤษัช ชูสังข์	4.44	4.50	4.47
อ. ดร. แพรพรรณ จอมงาม	4.43	4.52	4.47
อ. ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	4.47	4.6	4.53
ผศ. ดร. ธีรรัตน์ แก้วคำ	4.43	4.5	4.46
เฉลี่ย	4.45	4.52	4.49

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

สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนนั้น ทางหลักสูตรได้มีการจัดทำแบบประเมินประสิทธิภาพการให้บริการ (ภาพที่ 5.8.1) โดยผ่านภารกิจกรมประชุมหลักสูตร ([เอกสารอ้างอิง 5.8.1](#)) เพื่อปรับเกณฑ์ในการประเมินให้ครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งผลการประเมินพบว่าได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เช่นเดียวกับบุคลากรสายวิชาการ (ตารางที่ 5.8.2 และ 5.8.3) และผลการประเมินถูกนำไปใช้เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป



แบบสำรวจความพึงพอใจต่อการให้บริการของ นักวิทยาศาสตร์และพนักงานสาขาเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว

noiwan.d@gmail.com [สลับบัญชี](#)

👤 ไม่ใช้ร่วมกัน

* ระบุว่าเป็นคำถามที่จำเป็น

แบบฟอร์มนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บ *
เกี่ยว ชั้นปีที่1-4 ที่มีต่อนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการและพนักงานประจำสาขา ทั้งใน
ด้านคุณภาพการให้บริการ ความถูกต้อง ความรวดเร็ว และความเป็นมืออาชีพ

☒ รับทราบ

[ถัดไป](#) [ล้างแบบฟอร์ม](#)

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอร์ม

เนื้อหาไม่ได้ถูกสร้างขึ้นหรือรับรองโดย Google - ติดต่อเจ้าของแบบฟอร์ม - ข้อกำหนดในการให้บริการ - นโยบายความเป็นส่วนตัว

ภาพที่ 5.8.1 แบบสำรวจความพึงพอใจต่อการให้บริการของนักวิทยาศาสตร์และพนักงานในสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 5.8.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของนักวิทยาศาสตร์ของหลักสูตรฯ

ประสิทธิภาพการให้บริการ	นักวิทยาศาสตร์	
	นายทองลา ภูคำวงศ์	นางวิไล กานิล
นักวิทยาศาสตร์ให้คำแนะนำอย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.51	4.62
การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการทำงานในห้องปฏิบัติการ	4.66	4.70
การดูแลความสะอาดและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	4.53	4.66
การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับเรียนภาคปฏิบัติ	4.45	4.62
ความสุภาพและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.70	4.79
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการให้บริการ	4.66	4.68

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

ตารางที่ 5.8.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพประสิทธิภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่ธุรการหลักสูตรฯ

ประสิทธิภาพการให้บริการ	นางสินีลักษณ์ (เจ้าหน้าที่ธุรการ)
ความสะดวกในการเข้าถึงบริการ (สถานที่ ช่องทาง ออนไลน์ ฯลฯ)	4.53
ความสุภาพและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.68
ความรวดเร็วในการให้บริการ	4.53
ความชัดเจนในการให้ข้อมูล/คำแนะนำ	4.47
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการให้บริการ	4.57

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

หลักสูตรได้มีการบริหารผลการปฏิบัติงาน เช่น การยกย่องให้เกียรติเพื่อสร้างแรงจูงใจผ่าน Page Facebook ของสาขาวิชา และคณะฯ (ภาพที่ 5.8.2) เป็นการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานในด้านงานสอน วิจัยและงานบริการวิชาการของคณาจารย์สู่สาธารณะ



ภาพที่ 5.8.2 การประชาสัมพันธ์การยกย่องให้เกียรติบุคลากรของหลักสูตร

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.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ดำเนินการรับนักศึกษาใหม่ตามนโยบายระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (Thai University Central Admission System: TCAS) ตามคู่มือระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษา ปีการศึกษา 2567 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายปฏิรูปการศึกษาของประเทศ มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของแต่ละปีการศึกษา ทำหน้าที่พิจารณากำหนดนโยบาย จำนวนรับ และควบคุมกระบวนการคัดเลือกให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็นธรรม โดยใช้ปฏิทินและแนวทางของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยมีการดำเนินการสำรวจไปยังทุกหลักสูตรถึงคุณสมบัติและจำนวนการรับในแต่ละปี ก่อนการนำเข้าสู่การพิจารณาเห็นชอบของคณะกรรมการวิชาการ แล้วจึงมีประกาศคุณสมบัติและจำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละปีการศึกษา ([เอกสาร 6.1.1 ประกาศรับสมัคร TCAS ปี 2567](#))

หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อกำหนดนโยบายการรับนักศึกษา ทบทวนวิธีการรับนักศึกษา ปรับแผนการรับนักศึกษา และพิจารณาแผนการรับนักศึกษาตามนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย รวมทั้งได้มีการพิจารณาปรับเกณฑ์คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา เพื่อให้สามารถรับนักศึกษาตามจำนวนที่ระบุไว้ในแผนเป็นประจำทุกปีการศึกษา ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีแผนการรับนักศึกษาจำนวน 30 คน โดยหลักสูตรได้กำหนดรับผู้กำลังศึกษาหรือ สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- สำเร็จการศึกษา ม.6 ทุกแผนการเรียน หรือ กศน. มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 2.00
- GED Ready 155 คะแนนขึ้นไป หรือ GED ทั่วไป 145 คะแนนขึ้นไป
- ปวช. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เรียนวิชาพื้นฐานทางด้าน วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 2.00

การประกาศรับสมัครผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย (<https://admissions.mju.ac.th/www/>, ภาพที่ 6.1.1) เว็บไซต์ของคณะ เว็บไซต์ของหลักสูตร ตลอดจนช่องทางออนไลน์ต่างๆ เช่น Facebook ของคณะและหลักสูตร (ภาพที่ 6.1.2) เพื่อสื่อสารให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั่วไป โดยเฉพาะให้นักเรียนชั้นมัธยมปลายและผู้ปกครองได้รับทราบวัตถุประสงค์การผลิตบัณฑิตของหลักสูตร

TCAS67 รอบที่ 2

QUOTA

รับสมัครวันที่ 15 พ.พ. - 15 มี.ค. 67

**โครงการนักศึกษาทุนมูลนิธิราชประชานุเคราะห์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ (จำนวน 5 คน)**

✓ หลักสูตร 4-5 ปี

ผู้มีสำเร็จการศึกษา ระดับ น.บ / ปวส. / ทน. / GED หรือ เทียบเท่า

เรียนฟรี ตลอดหลักสูตร 4 ปี

และหากได้เข้าเรียนแล้วมีผลการเรียน GPAX 3.50 ขึ้นไป

จะได้เงินสนับสนุนอีกเดือนละ 4,000 บาท จากมหาวิทยาลัย

(ดูรายละเอียดเพิ่ม)
ตารางรับสมัครสอบเทียบ (เพื่อความถูกต้องของข้อมูลรายชื่อประกาศนียบัตรฯ ที่ 41 แห่ง) และ ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนตาม หลักสูตรจากมูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ กรุณาคลิกที่นี่ ดูไฟล์ Download ID 2281 1902 do 223

สมัครที่ www.admissions.mju.ac.th

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับกีฬา
May 3, 2024 · 📷

👍👍👍ป่วนสุดๆ!!!!👍👍👍
ทีมของเราผ่านเกณฑ์คัดเลือกได้แล้วเรียบร้อยยัยพี่ๆทางเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยมหาวชิราลงกรณค่ะ ทางเราพบว่า 5 พ.พ. นี้แหละทีมน่าสนใจจริงๆ 😊😊😊ถ้าจะขอเป็นตัวแทนของทีมลองทำตัวน่ารักก้นจ้ำง 😘😘😘

📌 (สำหรับน้องๆที่สนใจ)

ผู้ผ่านการคัดเลือก
(คะแนนเฉลี่ยสูง 4 คะแนนขึ้นไป)
ยืนยันสิทธิ์
วันที่ 2-3 พ.พ. 67
ที่ mytcos.com
เพื่อเข้ารับศึกษาต่อมหาวิทยาลัย
5-15 พ.พ. 67 สำหรับกรณีอื่นๆกรุณารายงาน
15-30 พ.พ. 67 รายงานขอเป็นผู้แทนกีฬาไว้

ขึ้นตอนนี้ TCA มหาวิทยาลัย

ยื่นสิทธิ์ TCAS67 ล้างมือให้

1 เข้าเว็บไซต์ myTcas.com

2 เข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 6.1.2 การประกาศรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีการศึกษา 2567 ผ่านเพจ Facebook ของคณะ
และสาขาวิชาฯ

ในปีการศึกษา 2567 มหาวิทยาลัยได้กำหนดช่องทางและสัดส่วนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ตามระบบ TCAS ไว้ดังนี้

รอบที่ 1 Portfolio / Quota สถานศึกษา พิจารณาจากผลการเรียน ปพ.1 หรือ Portfolio โดยไม่มีการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ สมัครผ่านเว็บไซต์ www.admission.mju.ac.th

รอบที่ 2 Quota โครงการพิเศษ 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 2567 ได้ดังตารางที่ 6.1.1 ([เอกสาร 6.1.2](#), [6.1.3](#) และ [6.1.4](#))

ตารางที่ 6.1.1 จำนวนและสัดส่วนการรับนักศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ของปีการศึกษา 2565 – 2567

จำนวนนักศึกษาใน แต่ละปีการศึกษา	จำนวนที่รับ 100%	รอบการรับสมัคร				รวม
		Portfolio	Quota	Admission	Direct Admission	
ปีการศึกษา 2565	30	6	7	3	2	18
ปีการศึกษา 2566	30	5	1	3	5	14
ปีการศึกษา 2567	30	21	4	4	6	35

จากตารางที่ 6.1.1 พบว่า จำนวนนักศึกษาที่สนใจสมัครและลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรลดลงในช่วงปีการศึกษา 2565–2566 ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการลดลงของประชากรในช่วงวัยเรียน และข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลของหลักสูตร เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำแผนการประชาสัมพันธ์เชิงรุกสำหรับปีการศึกษา 2567 โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามโรงเรียนต่าง ๆ ร่วมกับทางคณะ เช่น การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกร่วมกับคณะ 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) นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ต่างๆ เช่น ผ่าน Facebook ของสาขาวิชา กลุ่มไลน์ของนักศึกษา กลุ่มไลน์ของศิษย์เก่า และแอปพลิเคชัน Tiktok เพื่อขยายการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

ผลจากการประชาสัมพันธ์เชิงรุกและการใช้สื่อออนไลน์ร่วมกับการปรับคุณสมบัติของผู้สมัครให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น ส่งผลให้ในปีการศึกษา 2567 จำนวนนักศึกษาผู้สมัครเข้าศึกษาสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยมีผู้ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาในระบบ TCAS รอบที่ 1 ในระดับที่น่าพอใจ (ดูตารางที่ 6.1.1) และจากการวิเคราะห์ข้อมูลการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2567 สามารถสรุปได้ ดังนี้

- การประชาสัมพันธ์หลักสูตรทั้งในรูปแบบเชิงรุกและผ่านสื่อออนไลน์เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพและควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
- เกณฑ์การรับเข้า คุณสมบัติของผู้สมัคร และการประเมินผลการรับเข้า มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร
- การแจ้งเกณฑ์การรับเข้าและการประเมินผลในระหว่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้สนใจ

สำหรับการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์เรียบร้อยแล้ว และได้เริ่มดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุกร่วมกับคณะ โดยมีแผนการออกประชาสัมพันธ์ ณ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567 (ภาพที่ 6.1.6)



ภาพที่ 6.1.3 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 6.1.4 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 6.1.5 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 6.1.6 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
(ปีการศึกษา 2568)

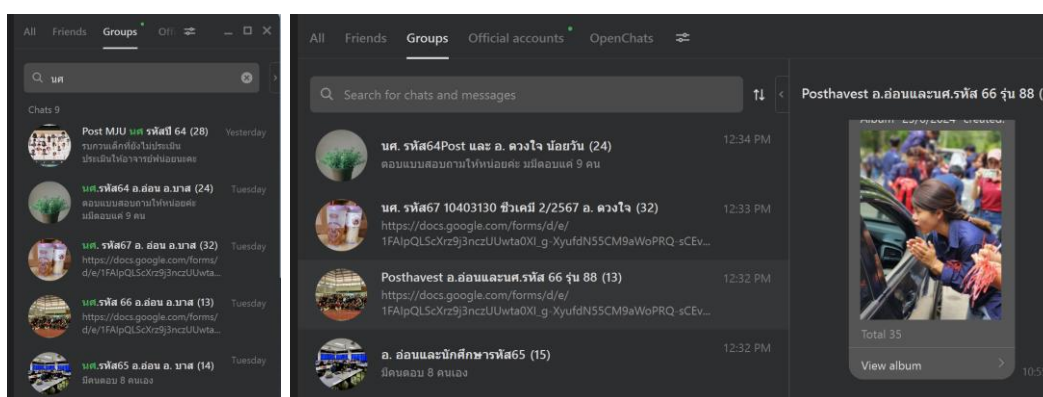
Req.-6.2: Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.

หลักสูตรมีการดำเนินงานตามแผนสนับสนุนบริการทั้งในระยะสั้นและระยะยาวอย่างเป็นระบบ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพและความเพียงพอของบริการสนับสนุนทางวิชาการและกิจกรรมนอกห้องเรียน สำหรับนักศึกษาทุกระดับชั้น ดังนี้

1. **แผนระยะสั้น:** หลักสูตริการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาตั้งแต่แรกเข้าจนสำเร็จการศึกษา ([เอกสาร 6.2.1](#)) และในชั้นปีที่ 4 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ภาคเรียนที่ 1/2567 มีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมสู่การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในภาคเรียนที่ 2/2567 เช่นเดียวกับนักศึกษาในชั้นปีที่ 3 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีการกิจกรรมเตรียมความพร้อมสู่การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในภาคเรียนที่ 1/2568

2. **แผนระยะยาว:** ตลอดระยะเวลา 4 ปีการศึกษา คณะและมหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาการด้วยการจัดอบรมเพิ่มทักษะทางวิชาชีพ กิจกรรม เตรียมความพร้อมเพื่อการ

ทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษาแก่นักศึกษา และกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะด้านอื่นๆ โดยมีการจัดทำ Transcript กิจกรรม และถือว่าเป็นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาด้วย หลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้ นักศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมประกวดแข่งขันหรือกิจกรรมทางวิชาการอื่นๆ ทั้งนี้ หลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์และ ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการให้บริการด้านการสื่อสารระหว่างนักศึกษา และอาจารย์ เช่น การติดต่อผ่านช่องทางไลน์ (Line) (ภาพที่ 6.2.1) ระบบ Microsoft Teams หรือการ พูดคุยเป็นการส่วนตัวผ่านโทรศัพท์ นอกจากนี้ยังมีระบบช่วยเหลือและติดตามนักศึกษาที่ออกฝึกสหกิจ ศึกษาอย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 6.2.1 ตัวอย่างช่องทางการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาผ่านทางไลน์ (Line)

หลักสูตรฯ มีการวางแผนการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนด้านวิชาการและการพัฒนาทักษะต่างๆ ให้แก่นักศึกษา ดังตารางที่ 6.2.1

ตารางที่ 6.2.1 กิจกรรมของหลักสูตรที่มีในปีการศึกษา 2567

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
1) การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ของคณะ และกิจกรรมพบอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา	- นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้ารายงานตัวการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคณะ และสาขาวิชา - จากนั้นพบกับอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตร (ภาพที่ 6.2.2)
2) กิจกรรมไหว้ครู	- เพื่อให้ให้นักศึกษาทุกชั้นปีมีส่วนร่วมในพิธีไหว้ครูประจำปีการศึกษา 2567 - จากนั้น มอบเกียรติบัตรแก่นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี ประจำปีการศึกษา 2566 (ภาพที่ 6.2.3)
3) กิจกรรมนันทนาการและงานเลี้ยงปีใหม่ ของนักศึกษาสภาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์ในการละลายพฤติกรรมของนักศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษาแนะนำทำความรู้จักกันในแต่ละชั้นปี รวมไปถึงให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น ด้านการเรียน การติดต่อประสานงานต่างๆ เช่น เรื่องหอพัก เรื่องการเข้ากิจกรรมที่ทางหลักสูตร/คณะ/มหาวิทยาลัย จัดขึ้น (ภาพที่ 6.2.4)

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
4) กิจกรรมการจัดชั้นพีบัณฑิต	- หลักสูตรให้นักศึกษาทุกชั้นปี เตรียมสถานที่เพื่อการต้อนรับพีบัณฑิต ซึ่งกิจกรรมนี้ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักเสียสละ มีจิตอาสา และสร้างความสัมพันธ์กับรุ่นพี่รุ่นน้อง รวมถึงพีบัณฑิต (ภาพที่ 6.2.5)
5) การศึกษาดูงานนอกสถานที่	- หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานให้นักศึกษา เพื่อให้ตระหนักและเข้าใจถึงกระบวนการและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมและเป็นการเสริมสร้างความรู้นอกห้องเรียน โดยนักศึกษาจะเป็นคนเลือกสถานที่ดูงาน (ภาพที่ 6.2.6 และเอกสาร 6.2.2)
6) กิจกรรมการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกสหกิจศึกษา	- เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมก่อนการฝึกสหกิจศึกษา และการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ
7) โครงการนิเทศสหกิจศึกษา	- ในปีการศึกษา 2567 คณาจารย์ของหลักสูตรดำเนินการออกนิเทศสหกิจศึกษาแก่นักศึกษาที่ไปฝึกสหกิจศึกษา (ภาพที่ 6.2.7)



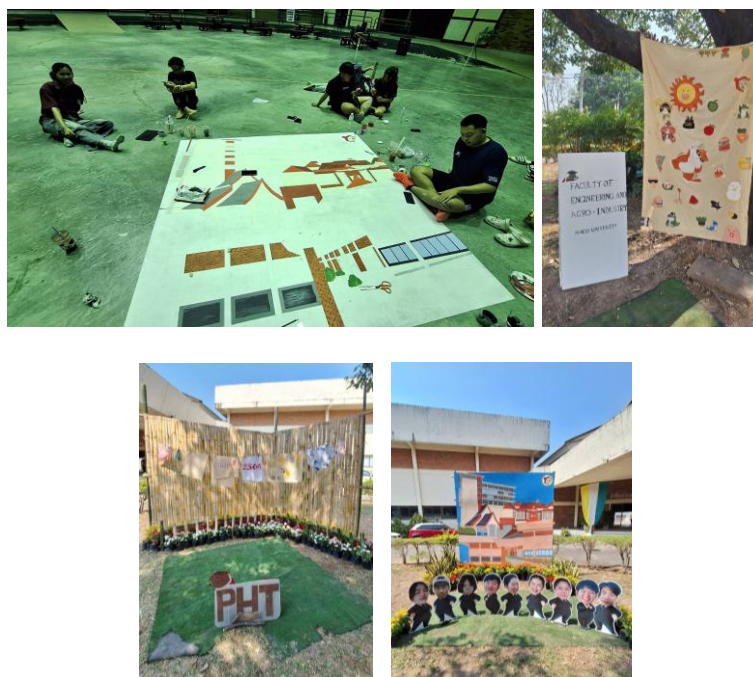
ภาพที่ 6.2.2 กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่และพบอาจารย์ที่ปรึกษา



ภาพที่ 6.2.3 พิธีไหว้ครู ประจำปีการศึกษา 2567 และมอบเกียรติบัตรแก่นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี
ประจำปีการศึกษา 2566



ภาพที่ 6.2.4 กิจกรรมนันทนาการและงานเลี้ยงปีใหม่ของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 6.2.5 กิจกรรมการจัดซุ้มพี้นักจิต



ภาพที่ 6.2.6 การศึกษาต่งานนอกสถานที่



ภาพที่ 6.2.7 โครงการนิเทศสหกิจศึกษา

นอกจากนี้ หลักสูตรให้ความสำคัญกับการให้คำปรึกษาในประเด็นที่ไม่ใช่ทางวิชาการ เช่น การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตระหว่างกำลังศึกษาได้อย่างมีความสุข สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและสำเร็จการศึกษาได้อย่างที่ตั้งใจ ตลอดจนให้คำแนะนำเกี่ยวกับการกู้ยืมกองทุนเพื่อการศึกษา โดยให้ข้อมูลและช่องทางการกู้ยืมเงินเพื่อการศึกษา ตามกำหนดการกู้ยืม ซึ่งนักศึกษาสามารถอ่านรายละเอียดและติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการกู้ยืมการศึกษาจาก [เพจ Facebook กยศ. ของมหาวิทยาลัย](#) เป็นต้น

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

มหาวิทยาลัยมีระบบบริการการศึกษาซึ่งเป็นระบบการที่ให้บริการให้แก่ นักศึกษา คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ รวมถึงผู้บริหารมหาวิทยาลัย โดยการใช้งานภายในจะมีการแยกส่วนจากการจัดการสิทธิการเข้าใช้งาน โดยนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย สามารถเข้าใช้งานในระบบต่างๆ

หลักสูตรได้ใช้ระบบการดูแลนักศึกษาโดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ดูแลด้านการเรียน รวมทั้งดูแลการใช้ชีวิตของนักศึกษาระหว่างที่ศึกษาอยู่ รวมทั้งใช้ระบบทะเบียนออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยจัดทำขึ้น ผ่าน <https://reg.mju.ac.th/registrar/home.asp> ในการติดตามและเฝ้าระวังความก้าวหน้าทางการศึกษา ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ตารางเรียน ตารางสอบ ผลการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม รวมถึงการติดตามกิจกรรมเสริมหลักสูตร ทั้งในมิติของนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษา สามารถข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่อยู่ในความรับผิดชอบ พร้อมทั้งสามารถตรวจสอบผลการเรียนและสถานะความเสี่ยงของนักศึกษา ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีเกรดเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.00 ระบบจะแสดงสถานะด้วยสีแดง เพื่อแจ้งเตือนให้อาจารย์ที่ปรึกษามีการติดตามนักศึกษา

เป็นพิเศษ โดยอาจารย์สามารถส่งข้อความไปยังนักศึกษาได้ทั้งแบบรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เพื่อให้มีโอกาสพบและให้คำปรึกษาก่อนการลงทะเบียนครั้งถัดไป ถือเป็นกลไกสำคัญในการดูแลนักศึกษาเชิงรุก (ภาพที่ 6.3.1)

ในส่วนของนักศึกษา สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเองผ่านระบบดังกล่าวได้ตลอดเวลา รวมถึงมีช่องทางในการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้สอนผ่านระบบ Microsoft Teams หรือระบบสื่อสารออนไลน์อื่นๆ (ภาพที่ 6.3.2) ทำให้สามารถรับคำปรึกษาได้สะดวกและทันเวลานอกจากนี้ยังสามารถเข้าถึงข้อมูลปฏิทินการศึกษา รายวิชาที่เปิดสอน และเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาได้ด้วยตนเอง

สำหรับผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567 พบว่าการดำเนินการติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษาของนักศึกษา ผ่านระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย พบว่าระบบสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการสนับสนุนบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละรายได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ส่งผลให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถให้คำแนะนำในการลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามแผนการเรียนของหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถติดตามดูแล และให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ หรืออยู่ในกลุ่มเสี่ยงได้อย่างใกล้ชิด

จากการติดตามนักศึกษากลุ่มเสี่ยงที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 พบว่าส่วนหนึ่งมีสาเหตุจากปัญหาส่วนตัว เช่น ปัญหาครอบครัว ความเครียด หรือสภาพแวดล้อมในการเรียนที่ไม่เอื้ออำนวย อย่างไรก็ตาม อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้ความช่วยเหลือในเชิงรุก โดยให้คำปรึกษาทั้งในด้านวิชาการและด้านจิตใจ พร้อมทั้งติดตามพฤติกรรมและความก้าวหน้าของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ในตัวระบบยังมีกระบวนการให้อาจารย์ทำการลือนักศึกษา (ลือนการเข้าใช้ระบบ/การเข้าไปลงทะเบียนเรียน) เพื่อติดตามหรือพบปะนักศึกษาก่อนดำเนินการอื่นๆ ทั้งนี้ข้อมูลทั้งหมดมีการทำงานที่สัมพันธ์กันตามลำดับขั้นตอนการทำงาน สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้

นอกจากนี้ ในทุกภาคการศึกษา หลักสูตรมีการจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลด้านผลการเรียนของนักศึกษาทุกชั้นปี โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษากลุ่มเสี่ยง ทั้งนี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้รายภาคการศึกษา และร่วมกันหาแนวทางในการปรับปรุงหรือจัดกิจกรรมเสริมที่ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาแต่ละกลุ่มได้อย่างตรงจุด ซึ่งสะท้อนถึงการดำเนินงานอย่างมีระบบที่เน้นความใส่ใจและการพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน

การสอน หรือ <https://reg.mju.ac.th/registrar/home.asp> ที่ระบบสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยกิจกรรมจะถูกจำแนกออกตามประเภทที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และมีการรายงานข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งในปีการศึกษา 2567 (กรกฎาคม 2567 – พฤษภาคม 2568) มีสถิติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในแต่ละประเภดังตารางที่ 6.4.1

ตารางที่ 6.4.1 กิจกรรมเสริมหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2567

ประเภทกิจกรรม	จำนวนนักศึกษา
กิจกรรมด้านวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	35
กิจกรรมด้านการพัฒนาศักยภาพความเป็นผู้นำ	42
กิจกรรมด้านกีฬานันทนาการหรือการส่งเสริมสุขภาพ	41
กิจกรรมด้านอาสาพัฒนาบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีงแวดล้อม	7
กิจกรรมด้านจิตอาสา	19
กิจกรรมด้านเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม	26
กิจกรรมด้านส่งเสริมศิลปและวัฒนธรรม	45

ที่มา: <https://erp.mju.ac.th/studentActivity.aspx?lv=1&sd=1/6/2567&ed=30/5/2568>

นอกจากนี้ หลักสูตรได้ดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะนักศึกษาในหลากหลายมิติ ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ การพัฒนาทักษะทางสังคม และการสื่อสาร เพื่อพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเตรียมความพร้อมสู่การประกอบอาชีพในอนาคต โดยมีรายละเอียดของกิจกรรม ดังนี้

1. การฝึกอบรมมาตรฐานสินค้าเกษตร

การฝึกอบรมมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักการทั่วไปด้านสุขลักษณะอาหาร : การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดี (มกษ.9023-2564) และระบบการวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และแนวทางการนำไปใช้ (มกษ.9024-2564) จัดโดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting ในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568 (ภาพที่ 6.4.1) โดยการเข้าร่วมอบรมช่วยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะและความปลอดภัยของอาหาร รวมถึงแนวทางการนำมาตรฐานไปประยุกต์ใช้จริงในภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาสามารถประเมินและควบคุมคุณภาพสินค้าเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในสายงานเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและอุตสาหกรรมอาหารในอนาคต

2. กิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์ ประจำปีการศึกษา 2567

กิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์ หรือ EN-Agro Sport Day 2024 จัดโดยสโมสรนักศึกษาคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ในวันที่ 9 ตุลาคม 2567 มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 – 4 กิจกรรมนี้ส่งเสริมทักษะการ

ทำงานเป็นทีม ความสามัคคี ความมีน้ำใจนักกีฬา และการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนต่างสาขา ซึ่งสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 (ภาพที่ 6.4.2)

3. การนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการนานาชาติ

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 - 4 ของหลักสูตร ได้เข้าร่วมนำเสนอผลงานทางวิชาการจำนวน 3 เรื่อง ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ 11th Southeast Asian Agricultural and Food Engineering Students Chapter Annual Regional Convention 2025 (ARC2025) ในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2568 ที่ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาพที่ 6.4.3) การร่วมกิจกรรมทำให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่างๆ เช่น ทักษะการทำวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย ทักษะภาษาอังกฤษ และการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับนักศึกษาในระดับชาติและนานาชาติ

4. การจัดงานกิจกรรม ARC Maze Race และ Technical Tour

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 - 4 ของหลักสูตรได้จัดงานกิจกรรม ARC maze race และ Technical tour ให้กับนักศึกษาต่างชาติที่เข้าร่วมงาน ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในงานประชุมวิชาการนานาชาติ ARC2025 (ภาพที่ 6.4.4) โดยการจัดกิจกรรมนี้เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะการทำงานเป็นทีม การวางแผน การสื่อสารภาษาอังกฤษ และการทำงานร่วมกันในบริบทสากล

การอบรมมาตรฐานสินค้าเกษตร
เชิง
หลักการทั่วไปในฐานข้อมูลอาหาร :
ตามปฏิวัติทางเกษตรและอาหาร (ยุทธ. 0023-2564) และ
ระบบการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยและ
และมาตรฐานอาหาร (ยุทธ. 0024-2564)
วันอังคาร ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568
เวลา 13.00-16.00 น.
โลจิสติกส์ ไลออนเพลส
และ ศูนย์วิจัย วิจัยและ
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตร
และอาหารแห่งชาติ
GHPs/HACCP v.2022
• การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
• การฉลากสินค้า
• การจัดการอาหาร - การประเมินความเสี่ยงจากอาหารที่ไม่ปลอดภัย
• การจัดการความปลอดภัยอาหาร
• การจัดการอาหารที่ไม่ปลอดภัย
• การจัดการอาหารที่ไม่ปลอดภัย
• การจัดการอาหารที่ไม่ปลอดภัย
• การจัดการอาหารที่ไม่ปลอดภัย
• การจัดการอาหารที่ไม่ปลอดภัย
สมัครรับฟรี ถึงวันที่ 2568
ค่าสมัคร 1,000 บาท
สนใจสมัคร โทร 08-0000000
E-mail: pipat1988@gmail.com



ภาพที่ 6.4.1 การฝึกอบรมมาตรฐานสินค้าเกษตร



ภาพที่ 6.4.2 กิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์ ประจำปีการศึกษา 2567



ภาพที่ 6.4.3 การนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการนานาชาติ



ภาพที่ 6.4.4 การจัดฐานกิจกรรม ARC Maze Race และ Technical Tour

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.

หลักสูตรได้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการกำหนดสมรรถนะ ความสามารถ และมาตรฐานตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการนักศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยใช้เป็นแนวทางในการสรรหา การบรรจุ แต่งตั้ง การมอบหมายหน้าที่ ตลอดจนการประเมินผลการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถให้บริการแก่ผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

จากการสำรวจข้อมูลด้านอัตรากำลัง พบว่าบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตรไม่มีผู้ที่จะเกษียณอายุราชการภายในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า (ตารางที่ 6.5.1) ซึ่งแสดงถึงความพร้อมของบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 6.5.1 การเกษียณอายุราชการของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ชื่อ-สกุล	ความเชี่ยวชาญ	ประสบการณ์ (ปี)	ปีที่เกษียณอายุราชการ
นายทองลา ภูคำวงศ์	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว/การแปรรูป/เครื่องมือขั้นสูง	16	2572
นางวิไล กานิล	การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว	18	2582
นางสินีลักษณ์ เครือปัญญา	บริหารและธุรการ	19	2572

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแนวทางของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยนําระบบสมรรถนะ (Competency-based Approach) มาใช้ในการบริหารจัดการบุคลากรสายสนับสนุนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 และนำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบในปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา โดยมีคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554; [เอกสาร 6.5.1](#)) เป็นแนวทางหลัก ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะ 3 ประเภท ได้แก่ สมรรถนะหลัก (Core Competency) สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional Competency) และสมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial Competency) ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยมีการประเมินสมรรถนะของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาทุก 6 เดือน และประเมินพนักงานมหาวิทยาลัยและพนักงานส่วนงานทุก 12 เดือน โดยผลการประเมินถูกนำไปใช้ในการพิจารณาการเลื่อนขั้นเงินเดือนและการจัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระยะต่อไป

มหาวิทยาลัยยังได้ส่งเสริมความก้าวหน้าในสายงาน (Career Path) ให้กับบุคลากรสายสนับสนุน โดยมีกรอบตำแหน่งที่ชัดเจน (มติ ก.บ.ม. ครั้งที่ 6/2560; [เอกสาร 6.5.2](#)) ทั้งในระดับทั่วไป ชำนาญงาน และชำนาญการ โดยมีหลักเกณฑ์การประเมินค่างานและแนวปฏิบัติรองรับอย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้ หลักสูตรได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อส่งเสริมผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยแบ่งสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานช่วยวิชาการสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. มีทักษะการปฏิบัติงานช่วยวิชาการ แต่ยังปฏิบัติได้ไม่ครบทุกด้าน
2. มีทักษะการปฏิบัติงานช่วยวิชาการที่รับผิดชอบ สามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
3. มีการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานช่วยวิชาการในหน้าที่ที่รับผิดชอบ 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 โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในฐานะผู้บังคับบัญชาชั้นต้น 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 งานอำนวยความสะดวกการจัดการเรียนการสอน งานสหกิจศึกษา และประเมินจากงานเชิงพัฒนา เช่นเดียวกับบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานสายวิชาการ ([เอกสาร 6.5.2](#))

ทั้งนี้หลักสูตรได้มอบหมายงานให้เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญของบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ([เอกสาร 6.5.3](#)) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคลออนไลน์ (IDP Online) เพื่อรับทราบการวางแผนพัฒนาตนเองของบุคลากรผ่านความเห็นชอบของผู้บังคับบัญชา โดยนำแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยไปสู่การปฏิบัติ ผ่านการจัดฝึกอบรมตาม Training Program

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

หลักสูตรใช้องค์ประกอบทางกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตสังคมของสาขาวิชาและคณะวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตรที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ จัดให้มีอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประจำห้องเรียนทั้งการเรียน ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการอย่างเพียงพอและเหมาะสมต่อการเรียนการสอน ให้ความสำคัญในการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ นอกจากนี้ หลักสูตรยังให้ความสำคัญกับการใช้ครุภัณฑ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยมีการจัดทำคู่มือการใช้งานและป้ายแนะนำการใช้เครื่องมือไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวกและถูกต้อง (เอกสาร 6.6.1) อีกทั้ง คณะได้จัดให้มีพื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบอิสระและการทำงานร่วมกันของนักศึกษา เช่น ห้อง Co-Working Space ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารพนมสมิตตานนท์ และอาคารเรียนรวมของคณะ โดยพื้นที่ดังกล่าวมีจุดให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างครอบคลุม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในการศึกษาด้วยตนเอง การอภิปรายกลุ่ม และการทำกิจกรรมร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ หลักสูตรได้นำข้อมูลจากระบบการประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ในช่วงปีการศึกษา 2565 – 2567 มาวิเคราะห์ พบว่าความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อมความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ และความพึงพอใจต่ออุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย ในปีการศึกษา 2567 พบว่ามีความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นในระดับที่มาก ดังแสดงในตารางที่ 6.6.1 หลักสูตรมีแนวทางในการนำผลการประเมินดังกล่าวมาใช้ในการประชุมหารือเพื่อปรับปรุงการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้ โดยจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดซื้อหรือซ่อมแซมครุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และสอดคล้องกับความต้องการของการจัดการเรียนการสอน เพื่อใช้ประกอบการประเมินและวางแผนพัฒนาการสนับสนุนการเรียนรู้ในภาคการศึกษาถัดไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 6.6.1 ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนจากระบบการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในปีการศึกษา 2563 – 2567

หัวข้อการประเมิน	ปีการศึกษา									
	2563		2564		2565		2566		2567	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.41	4.29	4.44	4.43	4.45	4.45	4.39	4.41	4.44	4.46
2. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.41	4.29	4.43	4.44	4.44	4.44	4.39	4.40	4.44	4.45

หัวข้อการประเมิน	ปีการศึกษา									
	2563		2564		2565		2566		2567	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และสื่อดัดแปลงอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.41	4.28	4.43	4.44	4.44	4.45	4.39	4.40	4.44	4.45
4. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.42	4.28	4.43	4.44	4.44	4.45	4.40	4.41	4.45	4.46

ที่มา: <https://erp.mju.ac.th/assessRptFac02.aspx?qg=2&gid=3&year=2567&semester=2>

นอกจากสิ่งสนับสนุนด้านการเรียนการสอน นอกจากสิ่งสนับสนุนด้านการเรียนการสอน หลักสูตรยังให้การส่งเสริมและช่วยเหลือนักศึกษาทางด้านต่างๆ ได้แก่ ทุนการศึกษา การจัดหาแหล่งงาน สุขภาพ การให้คำปรึกษา และอื่นๆ ดังเอกสาร 6.6.2 อีกทั้งหลักสูตรโดยคณะจัดให้มีบริการสนับสนุนอื่นๆ สำหรับนักศึกษาและบุคลากร ได้แก่ ร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม และร้านถ่ายเอกสาร รวมทั้งสวัสดิการด้านสุขภาพ อาทิ งานอนามัยและพยาบาล สนามกีฬา ศูนย์กีฬา สระว่ายน้ำ สวนสุขภาพ ประกันอุบัติเหตุและประกันชีวิต และในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มหาวิทยาลัยได้มีมาตรการรองรับ เช่น การจัดเตรียมห้องเรียนออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการสอนออนไลน์ของคณาจารย์ เพื่อให้การเรียนการสอนยังคงดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 6: Student Support Services	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนและกิจกรรมประชาสัมพันธ์เชิงรุกอย่างต่อเนื่อง โดยนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการในปีถัดไปให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 2. หลักสูตรดำเนินการทบทวนแผนพัฒนาทั้งระยะสั้นและระยะยาวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนและการให้บริการด้านวิชาการที่มีคุณภาพแก่ผู้เรียน 3. หลักสูตรมีการทบทวนและติดตามความก้าวหน้า ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาแผนบริการผู้เรียนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว	-

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 ซึ่งมีการเรียนการสอนร่วมกันหลายหลักสูตร ได้แก่ อาคาร แม่โจ้ 70 ปี: สร้างปัญญาเพื่อแผ่นดิน และอาคารเรียนรวม 80 ปี ซึ่งมีอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอเหมาะสม โดยมหาวิทยาลัยได้จัดหาโสตทัศนูปกรณ์ ที่จำเป็นครบถ้วนในการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์การใช้ห้องเรียนนั้นๆ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ Vizullizer เครื่องเสียง ไมโครโฟน กระดานไวท์บอร์ด จอรับภาพ โต๊ะเก้าอี้ เครื่องปรับอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์พื้นฐานอื่นๆ และวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน

มหาวิทยาลัยมีห้องบริการอินเทอร์เน็ต ณ อาคารเรียนรวม 70 ปี สำหรับเป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนการสอน และการค้นคว้า ซึ่งมีให้บริการทั้งหมด 2 ห้องบริการ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการทั้งหมดจำนวน 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 แสดงห้องบริการอินเทอร์เน็ต 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 หรือห้องสำหรับการทำงาน-อ่านหนังสือ จึงได้ทำการสำรวจพื้นที่การใช้งาน เพื่อปรับปรุงระบบพื้นฐานสารสนเทศดิจิทัล เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสำหรับพื้นที่เรียนรู้การปฏิบัติร่วมกัน (Co-Working Space) ให้แก่นักศึกษา นักวิจัย อาจารย์ ตลอดจนบุคลากรของมหาวิทยาลัยอย่างทั่วถึง สร้างบรรยากาศที่เอื้อและสนับสนุนต่อการเรียนรู้ การเรียนการสอน การฝึกประสบการณ์ การสร้างนวัตกรรม สนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการ และจัดพื้นที่เพื่อรองรับผู้รับบริการที่เป็นผู้พิการอีกด้วย มีห้องเรียนรู้สำหรับนักศึกษา (Co-Working Space) จำนวน 2 ห้อง ดังแสดงในตารางที่ 7.1.2 โดยพื้นที่ภายในจะแบ่งเป็นห้องประชุม 3-4 ห้อง และพื้นที่ส่วนกลาง สำหรับอ่านหนังสือ หรือทำกิจกรรม โดยรองรับผู้ใช้งานสูงสุด 40 คนต่อห้อง โดยเปิดให้บริการวันจันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00-20.00 น. และวันเสาร์-อาทิตย์ ตั้งแต่ เวลา 08.00-17.00 น. จะปิดให้บริการช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ และมีแผนการเพิ่มห้อง Co-Working Space อีก 1 ห้อง ที่อาคารพัฒนานวัตกรรม เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาต่อไป

ตารางที่ 7.1.2 ห้อง Co-Working Space ส่วนกลาง

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 (VPN) (Virtual Private Network) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้า สืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่างๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้านงานคลัง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีการจัดทำเว็บไซต์ <https://sites.google.com/view/mjuonline> วิดีโอแนะนำการใช้งาน คู่มือการใช้งานและช่องทางการเรียนรู้โปรแกรมต่างๆ จัดทำช่องทางการติดต่อเพื่อให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนการสอน Online ผ่านช่องทาง Social Media ต่างๆ เพื่อให้สามารถให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว 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 ทางหลักได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติของนักศึกษา โดยจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการพร้อมครุภัณฑ์ประจำห้อง และอาคารคัดบรรจุผลิตภัณฑ์ ดังแสดงในตารางที่ 7.2.1 โดยจัดให้มีโต๊ะ เก้าอี้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าใช้เพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือวิเคราะห์ผลวิจัย รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชาร่วมกันโดยมีการกำหนดให้ ซึ่งในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้รับครุภัณฑ์ใหม่ ได้แก่

1. เครื่องวัดปริมาณ O_2 และ CO_2 ภายในบรรจุภัณฑ์ 1 เครื่อง
2. อ่างระบบอัลตราโซนิกสำหรับล้างเครื่องแก้ว จำนวน 1 ชุด
3. ชุดทดสอบอัตราการซึมผ่านของไอน้ำของฟิล์มและบรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบ 1 แก้ว จำนวน 1 ชุด
4. ตู้ดูดไอระเหยของสารเคมี 1 ชุด

ซึ่งจะได้จัดวางเครื่องมือเหล่านี้ไว้ในห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ชั้นสูงอื่น ๆ เพื่อให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน และสะดวกในการดูแลบำรุงรักษา ทางหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการให้สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการ วิจัย และบริการวิชาการ ดังนี้

ตารางที่ 7.2.1 ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการและอาคารคัดบรรจุผลิตภัณฑ์

ห้อง	คำอธิบาย	เครื่องมือหลัก	สถานที่ตั้ง
EA503	ห้องปฏิบัติการ	-Texture Analyzer -Gas Analyzer -High-performance Liquid Chromatography -Water Activity -Color Meter - Scanning Calorimeter (DSC) - Near Infrared (NIR)	อาคารพนมสมิ ตานนท์
EA504	ห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ 1	-water bath -ตู้แช่ระบบ CA -ตู้ดูดควัน -Water bath	อาคารพนมสมิ ตานนท์
EA506	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์	-ชุดวิเคราะห์โปรตีน -ชุดวิเคราะห์ไขมัน -ชุดสกัดเยื่อใย	อาคารพนมสมิ ตานนท์

ห้อง	คำอธิบาย	เครื่องมือหลัก	สถานที่ตั้ง
		-ตู้ดูดควัน -Rotary Evaporator -เตาอบ	
E507	ห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับ	-เครื่องบรรจุแบบสุญญากาศ -เตาอบ -ชุดบรรจุด้วยฟิล์มรัด	อาคารพนมสมิ ตานนท์
E509	ห้องปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ 2	-ตู้แช่สำหรับตัวอย่างผักและผลไม้ -ตู้บ่ม	อาคารพนมสมิ ตานนท์
EA605	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	-ตู้บ่มเชื้อ -หม้อนึ่งแรงดัน	อาคารพนมสมิ ตานนท์
EA608	ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	-เครื่องบดตัวอย่าง -ตู้เพาะกล้า	อาคารพนมสมิ ตานนท์
EA609	ห้องปฏิบัติการเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว	-เตาอบ -เครื่องผสมอาหาร	

หลักสูตรมีการบริหารจัดการด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ โดยให้ทุกห้องปฏิบัติการมีนักวิทยาศาสตร์รับผิดชอบควบคุมดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากเครื่องมือไม่สามารถใช้งานได้ ต้องแจ้งอาจารย์ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทันที หากนักศึกษามีความประสงค์จะใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ต้องยื่นคำขออนุญาตใช้เครื่องกับนักวิทยาศาสตร์ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการนั้น ๆ โดยนักวิทยาศาสตร์ต้องชี้แจงให้นักศึกษา ก่อนการใช้งานให้สามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

หลักสูตรมีโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ได้แก่ GMP และ HACCP ตามมาตรฐาน Codex ซึ่งเปิดให้บริการแก่ผู้ที่สนใจ และใช้เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติสำหรับนักศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะ และประสบการณ์จริงในกระบวนการคัดบรรจุผลิตผลเกษตร

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

หลักสูตรให้บริการห้องสมุดและทรัพยากรในห้องสมุดจากสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัยให้ได้ใช้บริการค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์/รายงานการวิจัย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยสำนักหอสมุด เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร นักวิจัย และได้กำหนดวิสัยทัศน์ของสำนักหอสมุดไว้ว่า “เป็น Smart Library ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต”

เพื่อเป็นการสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า วิจัยของอาจารย์ นักศึกษา นักวิจัย และบุคลากร สำนักหอสมุดได้ดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์และรายงานผลการวิจัยในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการจัดเก็บและแสดงเอกสารฉบับเต็ม (Full text) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการได้ทันที โดยให้บริการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล TDC (Thai Digital Collection), ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์และงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และคลังปัญญา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ นอกจากนี้ สำนักหอสมุดได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 3. โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับจัดทำบรรณานุกรม และสนับสนุนการจัดทำจัดทำผลงานทางวิชาการ โดยเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาทางวิชาการของมหาวิทยาลัย ตลอดจนโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ จำนวน 4 โปรแกรม ได้แก่

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

นอกจากนี้ สำนักหอสมุดได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน โดยจัดให้มีบริการออนไลน์ ดังต่อไปนี้

1. การให้บริการทรัพยากรสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูลออนไลน์ E-book และ E-Journal ผ่านทาง[เว็บไซต์สำนักหอสมุด](#) ผู้รับบริการสามารถเข้าใช้งานทรัพยากรสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้เครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้โดยไม่ต้องเดินทางมาห้องสมุด โดยสามารถใช้[บริการสืบค้นข้อมูลนอกเครือข่ายมหาวิทยาลัย \(VPN\)](#) และระบบยืนยันตัวตน [OpenAthens](#)

2. การสืบค้นฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด ผู้รับบริการสามารถสืบค้นผ่านช่องทางช่องทาง[เว็บไซต์สำนักหอสมุด](#) และสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่าน[ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST](#)

3. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ผู้รับบริการสามารถสอบถามรายละเอียดต่าง ๆ ผ่านช่องทาง ดังนี้ 1) [เว็บไซต์สำนักหอสมุด](#) โดยกดคลิกใช้บริการที่ปุ่มแชท 2) [Facebook Pages: MJU](#)

[Library](#) 3) [Line Official Account](#) 4) เบอร์โทรศัพท์ 0-5387-3510 และ 0-5387-3511 5) [e-mail](#) เพื่อสอบถามการใช้บริการ การช่วยการค้นคว้า รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสำนักหอสมุด โดยจะมีเจ้าหน้าที่ให้บริการประจำทุกช่องทาง

4. บริการฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams เพื่อยกระดับงานวิชาการของมหาวิทยาลัย โดยมี[การจัดอบรมให้ความรู้](#)ในแต่ละโปรแกรมเพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งการผลิตสื่อการสอนเพื่อการฝึกอบรมในหัวข้อต่าง ๆ ผ่าน [YouTube Channel](#) ช่อง MJU Library

5. [บริการ Books Seeking & Delivery Service](#) ให้บริการค้นหาหนังสือและจัดส่งตัวเล่ม สำหรับอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ทั้งที่บ้านและสำนักงานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อความสะดวกสำหรับการยืมโดยไม่ต้องค้นหาและมายืมด้วยตัวเอง

6. บริการยืมหนังสือด้วยตนเองผ่าน[ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST](#) หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ที่ช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ 1) [เว็บไซต์สำนักหอสมุด](#) โดย กดคลิกใช้บริการที่ปุ่ม แชน 2) [Facebook Pages: MJU Library](#) และ 3) เบอร์โทรศัพท์ 0-5387-3510

7. [บริการ Interlibrary Loan \(ILL\) & Document Delivery Service](#) และ [บริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดร่วมกัน \(PULINET\)](#) เพื่อการให้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศ หรือขอทำสำเนาทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และสถาบันอุดมศึกษาในข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

8. Library of Things เป็นการรวบรวมอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สามารถยืมไปใช้ประโยชน์ได้ ถูกสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการยืมอุปกรณ์และสิ่งของที่สนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ และเกิดการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติ (Active Experimentation) และเพื่อสร้างภาพลักษณ์และมุมมองแปลกใหม่ที่มีต่อห้องสมุด โดยเลือกอุปกรณ์ที่ต้องการยืมใช้งานได้ที่ <https://libraryservices.mju.ac.th/page/libraryofthings/> หรือ กรอกแบบฟอร์มยืมอุปกรณ์ได้ที่ <https://forms.gle/cbX7O8vecaYxOxaWA>

9. บริการค้นหาเอกสารฉบับเต็ม ([Full Text Finder Service](#)) เป็นการค้นหาเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ขอใช้บริการต้องสามารถระบุข้อบทความที่ต้องการได้ ให้บริการเฉพาะนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้

10. บริการค้นหาเอกสารตามความต้องการ ([Documents on Demand Service](#)) เป็นบริการช่วยการค้นคว้าและรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศตามหัวข้อเรื่อง คำสำคัญหรือประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องการ ให้บริการเฉพาะอาจารย์ และนักวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้

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

12. บริการตรวจสอบหนังสือค้างและหนังสือค้างส่งผ่านช่องทางออนไลน์

13. บริการชำระหนี้ออนไลน์

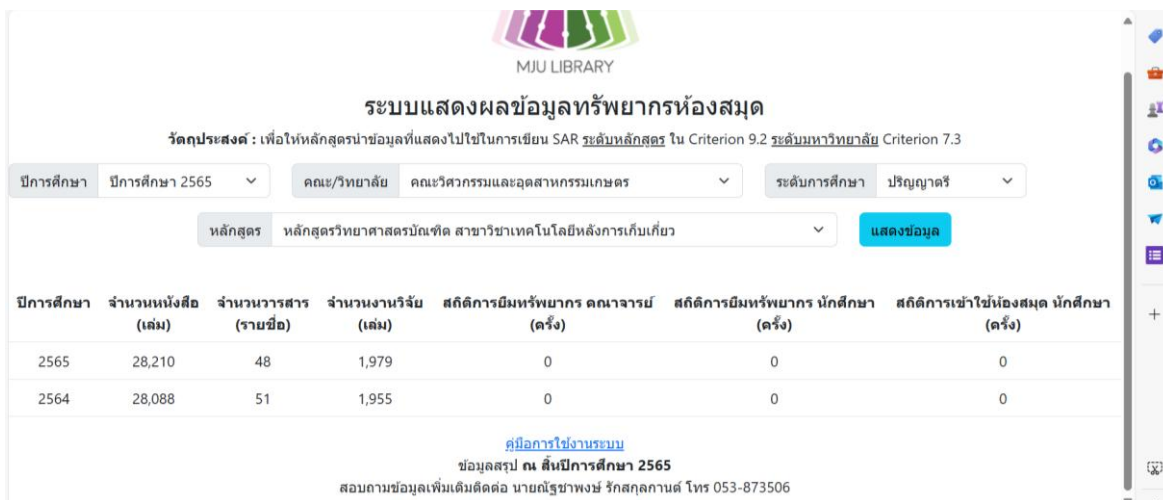
14. บริการ Line Alert เพื่อแจ้งเตือนการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ แจ้งเตือนวันกำหนดส่ง การแจ้งข้อมูลหนี้สินคงค้าง และแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด

15. การให้คำแนะนำการใช้ห้องสมุด ด้วยการเผยแพร่คู่มือการใช้บริการห้องสมุดผ่านทางเว็บไซต์ สำนักหอสมุด <https://library.mju.ac.th/2020/guides-tutorials/> เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถศึกษา ข้อมูลการใช้บริการห้องสมุดเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

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 ให้บริการเพื่อเพิ่มความสะดวก สำหรับการศึกษากลุ่ม 3) ห้อง Smart Classroom ได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการสอนออนไลน์สำหรับ อาจารย์ครบชุดเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ชั้น 2 : Quiet Zone ได้จัดเตรียมพื้นที่ สำหรับนั่งอ่านกระจายทั่วทั้งชั้น โดยผู้รับบริการสามารถใช้เสียงได้เล็กน้อย รวมถึง บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับ อาจารย์ (Lecturer Room) บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับบัณฑิตศึกษา/นักวิจัย (Researcher Room) บริการห้องศึกษากลุ่ม (Study Room) โดยได้จัดเตรียม Smart TV เพื่อสนับสนุน การให้บริการ บริการห้องอ่านส่วนบุคคล (Individual Room) สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ส่วนตัว 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) ซึ่งผู้รับบริการสามารถใช้บริการตาม ความต้องการ โดยแจ้งความประสงค์การใช้งานผ่านระบบออนไลน์หรือติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง

ทางสำนักหอสมุดได้การพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศและนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มา ให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการให้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่สำนักหอสมุดมีให้บริการผ่าน ระบบออนไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ที่ช่องทางต่าง ๆ เช่น 1) เว็บไซต์สำนักหอสมุด 2) Facebook เพจ MJU Library และ 3) เบอร์โทรศัพท์ 053873510 บริการตรวจสอบหนี้คงค้างและ หนังสือค้างส่งออนไลน์ บริการชำระหนี้ออนไลน์ บริการ Interlibrary Loan (ILL) & Document Delivery Service และบริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดร่วมกัน (PULINET) บริการ Line Alert เพื่อแจ้งเตือนการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ แจ้งเตือนวันกำหนดส่ง การแจ้งข้อมูลหนี้สินคงค้าง และแจ้ง ข่าวสารต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด และการให้คำแนะนำการใช้ห้องสมุด ด้วยการเผยแพร่คู่มือการใช้บริการ

ห้องสมุดผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด <https://library.mju.ac.th/2020/guides-tutorials/> เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถศึกษาข้อมูลการใช้บริการห้องสมุดเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง



ระบบแสดงผลข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้หลักสูตรนำข้อมูลไปใช้ในการเขียน SAR ระดับหลักสูตร ใน Criterion 9.2 ระดับมหาวิทยาลัย Criterion 7.3

ปีการศึกษา: ปีการศึกษา 2565 | คณะ/วิทยาลัย: คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร | ระดับการศึกษา: ปริญญาตรี

หลักสูตร: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว | แสดงข้อมูล

ปีการศึกษา	จำนวนหนังสือ (เล่ม)	จำนวนวารสาร (รายชื่อ)	จำนวนงานวิจัย (เล่ม)	สถิติการยืมทรัพยากร คณาจารย์ (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

คู่มือการใช้งานระบบ
ข้อมูลสรุป ณ สิ้นปีการศึกษา 2565
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ นายณัฐชาพงษ์ รักสกุลกานต์ โทร 053-873506

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.

หลักสูตรฯ ใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยจัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุนวิชาการ และนักศึกษา โดยมีการจัดเก็บเป็นรูปแบบฐานข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งบุคลากรและนักศึกษา สามารถใช้ระบบฐานข้อมูลกลาง (Data Center) ร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อนำไปสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล

1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (ERP) เป็นระบบสารสนเทศส่วนของกลางมหาวิทยาลัย 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 ระบบ

ฐานข้อมูลนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ 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 ผ่านการมหาวิทยาลัยที่มีการพัฒนาระบบ 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 รูปแบบการนำเสนอการเรียนรู้อิสระต่าง ๆ ออนไลน์

นักศึกษาและบุคลากรใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ที่ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาและบุคลากร ได้แก่

1. ระบบบริการการศึกษา ข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการศึกษา, ปฏิทินการศึกษา, การลงทะเบียน, ตรวจสอบตารางเรียน, ตรวจสอบผลการศึกษา, ส่งคำถามเกี่ยวกับระบบบริการการศึกษา การปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในการใช้ระบบบริการการศึกษา
2. เว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ข่าวประชาสัมพันธ์สำนักฯ, ระบบจัดตารางเรียน-ตารางสอบ, ระบบสนับสนุนงานบริการการศึกษาสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักฯและคณะ, ระบบ online บริการนักศึกษา เช่น ขอเอกสาร,ส่งคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา, ตรวจสอบหนี้สิน ,ผ่อนผันค่าธรรมเนียมการศึกษา ฯ
3. ระบบรับสมัครนักศึกษาใหม่ จัดทำประกาศรับสมัคร ตรวจสอบเอกสารการสมัคร ติดตามเอกสารการสมัคร และยืนยันสิทธิ์ ประกาศผลการคัดเลือก รับ-ส่งข้อมูลผู้สมัครกับ ทปอ. ตรวจสอบคุณสมบัตินักศึกษาใหม่ ตรวจสอบเอกสารรายงานตัว ติดตามเอกสารการรายงานตัว และสรุปข้อมูลนักศึกษาใหม่
4. ฝ่ายสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ บริการด้านข้อมูลสหกิจศึกษา, ลงทะเบียนเพื่อเข้าอบรมเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา, ค้นหาสถานประกอบการสำหรับสหกิจศึกษารวมทั้งมีช่องทางสำหรับสถาน

ประกอบการ บุคคลหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก สามารถแจ้งความประสงค์เพื่อรับสมัครนักศึกษา เข้าทำงานหรือหารายได้ระหว่างเรียน

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

กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานที่ให้บริการระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยได้รับจัดสรรช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต ดังแสดงในตารางที่ 7.5.1

ตารางที่ 7.5.1 แสดงถึงช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

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 ช่วยให้มียุทธศาสตร์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายของ บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) จำนวน 850 จุดให้บริการ และบมจ. ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น (True) จำนวน 1,200 จุดให้บริการ

จัดหาระบบเครือข่ายเสมือน (VPN) (Virtual Private Network) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้าสืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่างๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบ

สารสนเทศเพื่อการบริหารด้านงานคลัง เพื่อช่วยให้การเรียนการสอน หรือการบริหารจัดการมีความคล่องตัวมากขึ้น รวมทั้งมี Dorm ระบบการจัดการหอพักนักศึกษาทางมหาวิทยาลัยจัดให้มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สายที่บุคลากรและนักศึกษาสามารถใช้ได้ทั่วทั้งอาคาร สามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นเครือข่ายไร้สายที่ทันสมัย ครอบคลุมและทั่วถึงในบริเวณอาคารที่ให้บริการต่าง ๆ เพื่อให้บริการด้านการสืบค้นข้อมูลและทบทวนรายวิชาแก่นักศึกษาภายในอาคารหอพัก นักศึกษารวมไปถึงการให้บริการระบบเครือข่ายเสมือน (VPN : Virtual Private Network) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้า สืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่าง ๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้านงานคลัง มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สำหรับหลักสูตรได้รับการสนับสนุนให้ระบบการให้บริการเครือข่ายไร้สายมีประสิทธิภาพจากทางคณะ โดยทางคณะได้ดำเนินการปรับปรุงจุดดบริการเครือข่ายไร้สายโดย ติดตั้ง AP เพิ่ม 5 จุด Switch 2 จุด ตามโครงการปรับปรุงโครงข่ายจุดให้บริการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แบ่งออกเป็น อาคาร พนม สมิตานนท์ AP 2 จุด Switch 1 จุด บริเวณ ห้องพักอาจารย์ ชั้น 4 และชั้น 5 และอาคารเรียนรวมสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ AP จำนวน 3 จุด Switch 1 จุด บริเวณ ห้องพักอาจารย์ ชั้น 3 4 และ 5 (ตารางที่ 7.5.1)

ตารางที่ 7.5.1 จุดให้บริการเครือข่ายไร้สาย ปีการศึกษา 2565

สถานที่ตั้ง	คณะวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัย แม่โจ้	True	AIS
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	23	11	36	44
อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	3	1	6	6
อาคารสมิตานนท์	5	6	23	24
อาคารคัตบรจุผลผลิตเกษตร	2	1	2	4
อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมทั่วไป	6	0	3	0
อาคารบริการและโซว์รูม	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 จัดสถานที่จอดรถตามจุดต่าง 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 [จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐาน ครบทั้ง 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 ระบบกระจายสัญญาณเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตภายในห้องพักและบริเวณภายในตัวอาคารหอพัก เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และมีสถานที่เหมาะสมเอื้อต่อการการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เช่น ห้องอ่านหนังสือ ลานอเนกประสงค์ สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นหมู่คณะ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น ยาส้วมยู่ประจำบ้าน เครื่องทำน้ำดื่มผ่านระบบเครื่องกรองน้ำ มีระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน โดยมีถังเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่า 1 ชุดต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร และติดตั้งทุกระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร และมีการตรวจสอบถังเคมีดับเพลิงของทุกอาคารให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยมีการตรวจสอบระดับสารเคมีดับเพลิงเป็นประจำทุกปี มีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินในกรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้องอย่างน้อย 1

ชุดต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร และติดตั้งทุกระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร ตลอดจนจัดซ่อมอพยพกรณีเกิดภัยพิบัติปีละหนึ่งครั้ง 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 และมีคณะกรรมการในการตรวจการจ้างให้การทำงานเป็นไปตาม TOR ที่ได้กำหนดไว้ มาตรฐานด้านสภาพภูมิทัศน์ มีการจัดพื้นที่การพักอาศัยให้เหมาะสมกับผู้พัก แยกหอพักชาย หญิง ให้ชัดเจน มีการจัดพื้นที่พักผ่อน จุดออกกำลังกายสำหรับนักศึกษา มาตรฐานด้านการให้บริการ มีเจ้าหน้าที่ธุรการประจำหอพักในการให้บริการนักศึกษา การให้บริการด้านจ่ายไปรษณีย์ การให้ยืม-คืน อุปกรณ์ สิ่งของที่นักศึกษามีความจำเป็นต้องใช้

มาตรฐานด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในห้องพักจะมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา เช่น ตู้เสื้อผ้า เติงนอน ที่นอน พัดลม โต๊ะอ่านหนังสือ จุดให้บริการปลั๊กไฟ จุดบริการ wifi ห้องอ่านหนังสือ มุมพักผ่อน จุดให้บริการน้ำดื่ม ฯลฯ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาที่พักภายในหอ รวมถึงมีร้านค้าใต้หอพักสำหรับบริการนักศึกษาภายหลังเวลาที่หอพักปิด

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

การให้บริการจำหน่ายอาหารสำหรับนักศึกษา บุคลากรและบุคคลทั่วไป ภายใต้การกำกับดูแลของงานบริการและสวัสดิการนักศึกษา อาคารเทิดทูน (โรงอาหารเทิดทูน) เป็นโรงอาหารแห่งหนึ่งภายในมหาวิทยาลัย ตั้งอยู่บริเวณตรงกันข้ามหอพักนักศึกษามหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหอพักที่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่พักอาศัยอยู่ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่กำหนดไว้ให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องอยู่ในหอพักเป็นระยะเวลา 1 ปีการศึกษา และอาคารสำนักงานที่อยู่ใกล้บริเวณอาคารเทิดทูนเป็นโรงกลางที่มีการให้บริการสำหรับบุคลากรและนักศึกษาทั้งในและภายนอก รวมถึงนักศึกษาพิการมหาวิทยาลัยที่ได้เข้ามาใช้บริการโรงอาหารเทิดทูน โดยมีมาตรการกำหนดราคาอาหารและการจำหน่ายอาหารหลากหลายประเภทให้เลือกรับประทานอาหาร ประเภทเครื่องดื่ม น้ำชนิดต่างๆ การบริการร้านถ่ายเอกสาร ร้านเครื่องเขียน/สินค้าเบ็ด

เตล็ด ร้านเครื่องชั่งน้ำหนัก นอกจากนี้ยังดำเนินการจัดทำบันไดทางลาดให้กับนักศึกษาพิการ จำนวน 2 ประตู เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาพิการได้เข้าไปใช้บริการภายในโรงอาหาร รวมถึงการติดตั้งเครื่องทำเย็น จำนวน 4 จุด มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้มาใช้บริการ และให้บริการจำหน่ายอาหารภายในโรงอาหารเทิดทูน จำนวน 25 ร้าน และมีร้านค้าตลาด [MJU Night Market](#) จำนวน 13 ร้าน เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากร ที่ถูกสุขอนามัยตามหลักสุขาภิบาลอาหารสามารถเลือกรับประทานอาหารได้หลากหลายชนิดให้เลือกตามความต้องการทั้งกลางวันและกลางคืนจะมีร้านค้าตลาด [MJU Night Market](#) ไว้บริการให้กับนักศึกษาภายในหอพักนักศึกษารวมถึงนักศึกษาที่พักภายนอกและบุคลากรก็สามารถเข้ามาใช้บริการร้านค้าดังกล่าวได้ ในราคาอาหารที่มีการควบคุมโดยคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาโรงอาหารเทิดทูนควบคุมเป็นผู้กำหนดไว้

มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยหลักสุขาภิบาลอาหารกำกับดูแลร้านอาหารทุกร้านในโรงอาหารเทิดทูนตาม[ใบตรวจประเมินหลักสุขาภิบาลอาหาร 15 ข้อ](#) และมีแบบประเมินความพึงพอใจการใช้บริการโรงอาหารจากผู้เข้าใช้บริการ รวมถึงร้านค้า [MJU Night Market](#) โดยมีคณะกรรมการร่วมกับสาธารณสุขเข้าตรวจคุณภาพอาหารตามหลักเกณฑ์มาตรฐานหลักสุขาภิบาลอาหาร เป็นประจำทุกปี และมีการสุ่มตรวจสอบพิชิตก้างในผักทุกร้านค้า มาควบคุมกำกับร้านค้าผู้ประกอบการทั้งหมดในโรงอาหารเทิดทูน

การให้บริการดูแลด้านสุขภาพ โดยงานอนามัยและพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์ของงาน คือการจัดบริการและสวัสดิการให้ตรงกับความต้องการของนักศึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี รวมทั้งมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ [บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้น](#) ให้ได้รับการด้วยความสะดวก 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 ย้ายสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้ามายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัย เพื่อนักศึกษาจะได้ใช้บริการรักษาอาการเจ็บป่วยโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย มีระบบการประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการด้านสุขภาพอนามัยและการรักษาพยาบาล เพื่อนำผลการประเมินมาวางแผน และปรับปรุงการให้บริการให้ตรงตามความต้องการต่อไป

การส่งเสริมและสนับสนุน[ด้านการกีฬา](#) มีศูนย์กีฬาเฉลิมพระเกียรติ สนามกีฬาประเภทต่าง ๆ และ [สระว่ายน้ำ](#) อาการกีฬาและนันทนาการ สำหรับให้บริการ ในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและการฝึกซ้อม

กีฬาเพื่อการแข่งขัน และเป็นสถานที่สำหรับ**การจัดการแข่งขัน**ทุกประเภท สำหรับนักศึกษา บุคลากรและประชาชนทั่วไป มีการบริการให้ยืมอุปกรณ์กีฬาเพื่อการออกกำลังกายและการเรียนการสอน สนามกีฬาทุกสนาม ได้แก่ **สนามกีฬากลางแจ้ง** **ห้องฟิตเนส** ได้รับมาตรฐานที่ผ่านการรับรองจากสหพันธ์การกีฬาทั้งประเภทคู่ และลานอเนกประสงค์ ที่สามารถจัดกิจกรรมในการออกกำลังกาย และจัดการแข่งขันกีฬาได้อย่างเหมาะสม มีระบบไฟฟ้าเพื่อให้เกิดแสงสว่างที่มีมาตรฐาน ด้วยระบบประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ที่เสริมประสิทธิภาพของการออกกำลังกายทุกสนามกีฬา มีห้องสุขาให้บริการอำนวยความสะดวกสบายอยู่รอบ ๆ สนามกีฬา และมีการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ และถูกสุขลักษณะ ด้านความปลอดภัยมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณรอบพื้นที่ออกกำลังกาย มีเจ้าหน้าที่ (รปภ.) ที่คอยสอดส่องดูแลความผิดปกติต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้มาใช้บริการในการออกกำลังกาย

มหาวิทยาลัยได้จัดสิ่งแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ มีการออกแบบอาคารตามกฎหมาย พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร กฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย บันได บันไดหนีไฟ ที่จอดรถ แสงสว่าง และการระบายอากาศ ตลอดจนจัดสภาพแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา เช่น มีห้องน้ำที่สะอาด มีพนักงานดูแลทำความสะอาด และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลอาคาร ส่งเสริม สนับสนุนให้ทุกหน่วยงานมีการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ 'ร' 'ม' 'ร' 'น' 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 **จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐาน ครบทั้ง 5 ประเภท** ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์ และการให้บริการข้อมูลข่าวสาร การให้ความช่วยเหลือ โดยมีศูนย์บริการและสนับสนุนนักศึกษาพิการ (DSS) ให้บริการและช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ณ อาคารอำนวยการ ยศสุข โดยมีกองพัฒนานักศึกษากำกับดูแลการให้บริการ

ในส่วนของหลักสูตร คณะดำเนินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัย โดยนักศึกษาได้รับการดูแลตามมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษได้รับสิทธิ์หรือโอกาสอย่างเท่าเทียม การจัดการเรียนการสอนได้จัดสิ่ง

อำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ได้แก่ ระบบกระจายสัญญาณเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตภายในห้องเรียน เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และมีสถานที่เหมาะสมเอื้อต่อการการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เช่น ลานอเนกประสงค์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นหมู่คณะ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น เครื่องทำน้ำดื่มผ่านระบบเครื่องกรองน้ำ มาตรฐานด้านความสะอาด มีการดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องใช้ บริเวณทางเดิน หรือบริเวณอาคารเรียนให้ถูกสุขลักษณะ ปราศจากขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล สัตว์ต่าง ๆ ที่อาจเป็นพาหะนำโรค โดยการจ้างเหมาเจ้าหน้าที่ในการดูแลทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง ทางมหาวิทยาลัยได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง รวมทั้งมีการติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ซึ่งทางคณะฯ ได้มีการติดตั้งกล้องวงจรเพิ่ม 4 ตัว อาคารโรงงานนาร่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย จำนวน 4 รายการ เครื่องบันทึกข้อมูลกล้อง CCTV และแหล่งจ่ายไฟ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ อาคาร พนม สมิตานนท์ และห้องสมุด อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับการร้องขอให้ตรวจสอบเหตุการณ์ของหายจำนวน 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) นอกจากนี้นักศึกษาและบุคลากรทุกคนยังสามารถใช้ห้องปฏิบัติการของหลักสูตรฯ ทุกห้อง รวมทั้งอาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตรเพื่อให้นักศึกษาเป็นไปอย่างเรียบร้อย โดยนักศึกษาสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำโครงการหรืองานวิจัยได้เอง ซึ่งจะมีอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลอย่างใกล้ชิด และอำนวยความสะดวกในการใช้ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ทุกห้องเพื่อให้ส่งเสริมงานวิจัยให้เรียบร้อยราบรื่น

หลักสูตรมีการดูแลความสะอาดบริเวณอาคาร ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ โรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร ห้องน้ำ ม้านั่งอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งดูแลเรื่องแสงสว่างในห้องเรียน มีน้ำดื่มที่สะอาดบริการผู้ที่มาใช้อาคาร และจัดหาแอลกอฮอล์เจลสำหรับล้างมือ อีกทั้งมีการจัดพื้นที่ได้อาคารและรอบ ๆ ให้นักศึกษาสามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ เช่น กีฬา นันทนาการ และกิจกรรมอื่น ๆ 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 ในส่วนของบุคลากรประเภทสนับสนุนที่เป็นพนักงาน

มหาวิทยาลัยและพนักงานส่วนงาน จะมีการประเมินทุก 12 เดือน หัวข้อการประเมินและรายละเอียดต่างๆ ในการประเมินสมรรถนะ มีการสื่อสารให้บุคลากรได้รับทราบและเข้าใจตรงกันอย่างทั่วถึง

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. พิจารณาทบทวนการกำหนดสมรรถนะของบุคลากร รวมทั้งปรับเกณฑ์หรือคุณสมบัติของการรับบุคลากร ที่สามารถสนับสนุนผลักดันการขับเคลื่อนของมหาวิทยาลัยในการเข้าสู่การเป็นมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 2 และความเป็นนานาชาติ

มหาวิทยาลัยจึงอยู่ระหว่างการทบทวน ปรับปรุงสมรรถนะคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 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 ที่คุณบติมอบหมายมีการสนับสนุนให้พนักงานสายสนับสนุนเข้าอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง 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 และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน) 4) ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจระดับมาก ค่าเฉลี่ย คือ 4.45 (ตารางที่ 7.9.1)

ตารางที่ 7.9.1 คะแนนการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2567

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน	คะแนน
ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.45
ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.46
ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.45
ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.44
เฉลี่ย	4.45

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

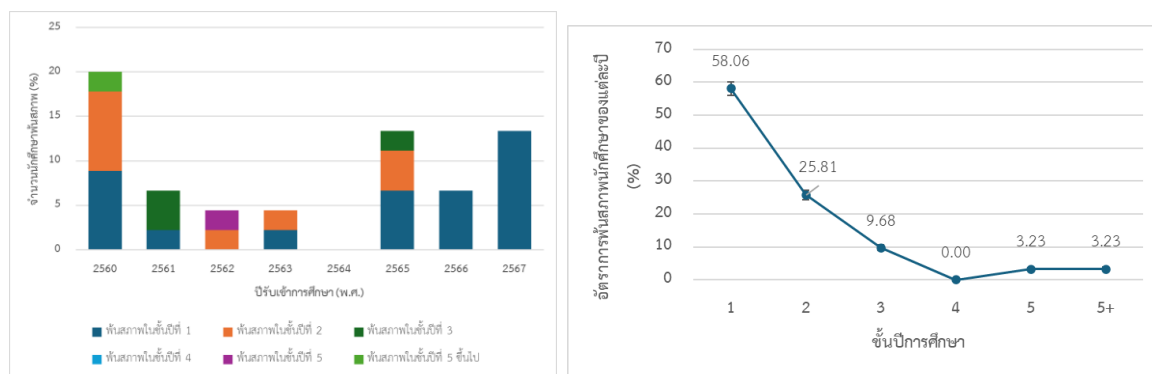
Req.-8.1: The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลสถิติการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา อัตราการสอบผ่านและการพ้นสภาพกลางคันทุกชั้นปี เพื่อนำเข้าสู่การประชุมและพิจารณาหาแนวทางในการกำกับ ติดตามทุกภาคการศึกษา โดยผลจากการกำกับติดตาม พบว่า ปีการศึกษาที่รับเข้า 2560 – 2567 มีร้อยละการพ้นสภาพระหว่างการศึกษาในช่วงที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 สูงที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 58.06 ของนักศึกษารับเข้าทั้งหมด (ตารางที่ 8.1.1 และภาพที่ 8.1.1) จากเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์นักศึกษาที่พ้นสภาพการศึกษาให้เหตุผลว่า นักศึกษาไม่มีความถนัดในบางรายวิชา มีปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ๆ และไม่ให้ความสำคัญความรับผิดชอบในการเรียน แต่นักศึกษาบางส่วนให้เหตุผลว่า ต้องการสมัครช่องทางแอดมิชชั่นและ/หรือรับตรงอิสระในมหาวิทยาลัยอื่นๆ ภายหลังการเปิดภาคเรียนสำหรับนักศึกษาที่ออกระหว่างการศึกษาระหว่างชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่มีผลการเรียนต่ำเกรดเฉลี่ยชั้นต่ำกว่าเกณฑ์ตามข้อ 16 วรรค 10ก.และ10ข. ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2556 กำหนดให้นักศึกษาที่ศึกษามาแล้ว 2 ภาคการศึกษาที่มีแต้มเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 และนักศึกษาที่ศึกษาในภาคการศึกษาปกติที่มีแต้มเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 1.75 พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา นอกจากนี้ยังมีนักศึกษาออกระหว่างการศึกษาระหว่างชั้นปีอื่นๆ ที่ลาออกเพราะนักศึกษามีความประสงค์จะสมัครแอดมิชชั่นและ/หรือรับตรงใหม่ในมหาวิทยาลัยอื่น หรือมีความประสงค์จะย้ายสาขาไปเรียนในสาขาวิชาอื่นๆในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

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	1	-	-	-	6
2566	13	3	0	-	-	-	-	3
2567	35	6	-	-	-	-	-	6
รวม	177	18	8	3	0	1	1	31

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



ภาพที่ 8.1.1 ร้อยละการพ้นสภาพระหว่างการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละปีรับเข้าการศึกษาและอัตราการพ้นสภาพนักศึกษาของแต่ละปีการศึกษา (mju.ac.th)

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับมูลเหตุการพ้นสภาพนักศึกษา พบว่า นักศึกษาไม่เข้าเรียน ไม่ส่งงานตามกำหนด และมีปัญหาส่วนตัว ทำให้ผลการเรียนไม่ถึงเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจึงประกาศพ้นสภาพ ทั้งนี้ นักศึกษารหัส 2563 (นักศึกษาชั้นปีที่ 5) จำนวน 2 คน ที่ไม่จบตามเกณฑ์ เนื่องจากนักศึกษาไม่มีความถนัดในบางวิชาและมีผลการเรียนต่ำ จึงทำให้เรียนไม่ตรงตามแผน อย่างไรก็ตามทางคณาจารย์ได้ให้คำปรึกษาหาแนวทาง และวางแผนการเรียนให้กับนักศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งคาดว่านักศึกษาจะจบการศึกษาภายในปีการศึกษาถัดไป

ปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้จัดกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมเบื้องต้นให้กับนักศึกษาทุกชั้นปี เช่น การวางแผนการเรียน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาทุกภาคการศึกษา รวมทั้งให้คำแนะนำในการวางแผนการเรียน โดยเฉพาะนักศึกษากลุ่มเสี่ยง เพื่อป้องกันปัญหาการพ้นสภาพการศึกษา นอกจากนี้ยังได้ติดตามข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษาผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนำประเด็นปัญหาต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคงอยู่ของนักศึกษาเข้าพิจารณาในที่ประชุม เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบในส่วนต่างๆ ช่วยทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ระยะเวลาและเกรดเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ของนักศึกษาที่รับเข้าใน ปีการศึกษา 2555 – 2564 แสดงดังตารางที่ 8.1.2 พบว่า นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตร 2558 มีอัตราการสำเร็จการศึกษาตามกรอบระยะเวลา (4 ปี) เฉลี่ยร้อยละ 75.00 สำหรับหลักสูตรปรับปรุง 2560 ได้มีการทบทวนรายวิชาและแผนการจัดการศึกษาของนักศึกษาแต่ละชั้นปีให้มีความสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน เพื่อให้ นักศึกษามีการสำเร็จการศึกษาตามแผน โดยจะเห็นได้ว่าในปีการศึกษา 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 ตามลำดับ เหตุผลเป็นเพราะหลักสูตรมีการปรับรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 4 โดยมีการติดตามให้นักศึกษาทำการรายงานรายวิชา วอ 497 สหกิจ และ วอ 498 การเรียนรู้อิสระ ทำให้นักศึกษาเร่งรัดในการสำเร็จการศึกษาภายใน 4 ปีได้ดี สำหรับระยะเวลาสำเร็จการศึกษาในภาพรวมของ

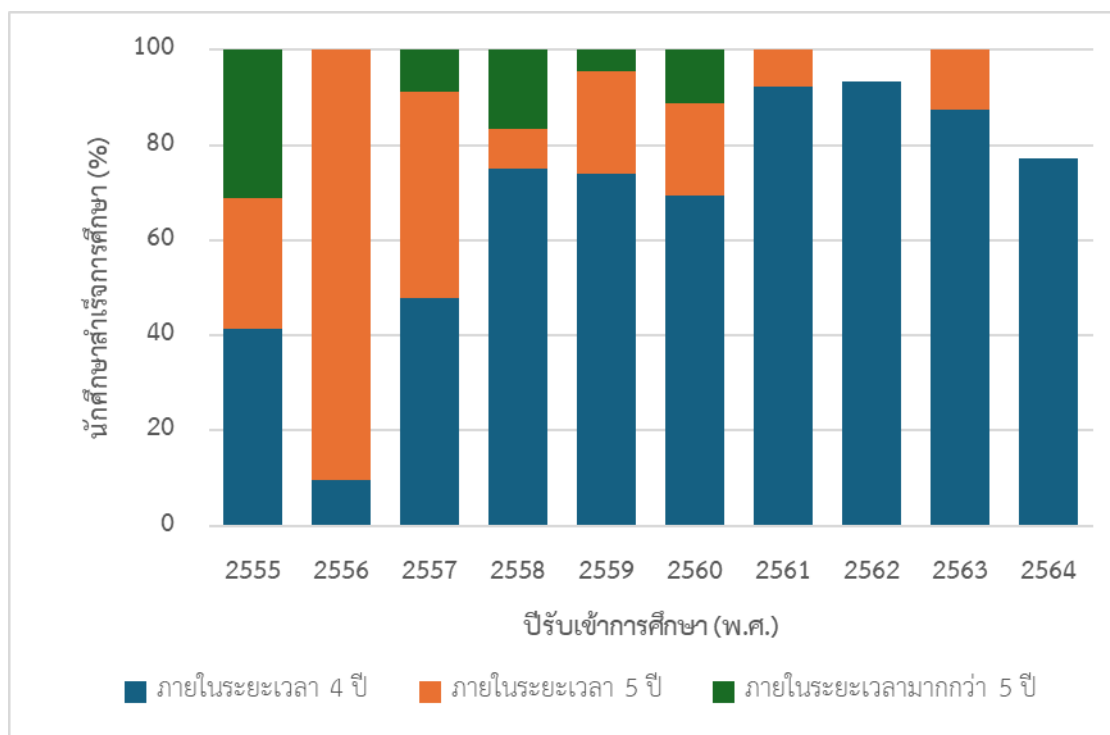
หลักสูตร พบว่า นักศึกษาใช้เวลาการศึกษาโดยประมาณ 4 ปี แสดงให้เห็นว่า หลักสูตรได้ให้ความสำคัญในการเร่งรัดนักศึกษาให้สำเร็จการศึกษาได้ ในระยะเวลา ทั้งนี้ทางหลักสูตรได้ทบทวนและพิจารณาเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นในคณะเพื่อนำข้อมูล ดังกล่าวมาปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม นักศึกษาที่สละรับเข้า 2563 จำนวน 1 คน ยังคงค้างการนำเสนอและรูปเล่มรายงานผลวิชา วอ 498 การเรียนรู้อิสระ ทั้งนี้หลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดต่อให้นักศึกษาดำเนินการส่งงานที่ค้างค้างอย่างต่อเนื่อง และมีนักศึกษารหัสรับเข้า 2564 จำนวน 5 คน อยู่ระหว่างการลงทะเบียนวิชา วอ 497 สหกิจ และวิชาอื่นๆที่ค้างค้างตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรและคาดว่าจะนักศึกษารหัสรับเข้า 2564 ทั้งหมดจะสำเร็จการศึกษาภายในปีการศึกษา 2568

ตารางที่ 8.1.2 จำนวนนักศึกษาและระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา

ปีรับเข้า	จำนวนนักศึกษาทั้งหมด	การสำเร็จการศึกษาจากจำนวนนักศึกษาคงเหลือ (คน)			
		ภายในระยะเวลา 4 ปี	ภายในระยะเวลา 5 ปี	ภายในระยะเวลามากกว่า 5 ปี	รวม
2555	29	12	8	9	29
2556	21	2	19	0	21
2557	23	11	10	2	23
2558	12	9	1	2	12
2559	23	17	5	1	23
2560	36	25	7	4	36
2561	13	12	1	0	13
2562	15	14	0	0	14
2563	8	7	1	-	8
2564	22	17	-	-	17
รวม	202	126	52	18	196

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



ภาพที่ 8.1.2 การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละปีรับเข้าการศึกษา (mju.ac.th)

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

หลักสูตร ได้มีการเก็บข้อมูลการได้งานทำของนักศึกษาโดยใช้แบบสอบถามที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดทำตั้งแต่ปีการศึกษารับเข้า 2559-2564 (ย้อนหลัง 6 ปี) โดยนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาได้งานทำไม่น้อยกว่าร้อยละ 69.85 และรายได้ของบัณฑิตเฉลี่ยต่อเดือนใกล้เคียงกับอัตราเงินเดือนที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรับรองที่กำหนดคุณวุฒิปริญญาตรีได้รับเงินเดือนขั้นต่ำ 15,000 บาทต่อเดือน และคำนวณเป็นร้อยละของผู้มีงานทำ เพื่อทำการวิเคราะห์และปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพต่อไป

ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรได้มีวิธีการหรือระบบที่ช่วยสนับสนุนบัณฑิตในการได้งานทำหรือศึกษาต่อ เช่น การจัดกิจกรรมในรายวิชาต่างๆ โดยการเชิญวิทยากรหรือผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษาและทราบถึงแนวทางในการประกอบอาชีพ การติดประกาศรับสมัครงานหรือประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานทางช่องทาง Facebook official fan-page ของสาขาวิชา จากรายงานผลสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตจัดทำโดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า บัณฑิตของหลักสูตรร้อยละ 28.91 ได้งานทำตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียน ระยะเวลาเฉลี่ยในการได้งานทำส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 3.60 เดือน และมีเงินเดือนเฉลี่ยอยู่ที่ 14,436.67 บาทต่อเดือน (ตารางที่ 8.2.1) ซึ่งถือว่าใกล้เคียงกับเกณฑ์เงินเดือนขั้นต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาผลกระทบจากสภาวะการเติบโตเศรษฐกิจของประเทศชะลอตัว ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา และการย้ายฐานการผลิตของ

อุตสาหกรรมไปยังประเทศที่มีค่าแรงขั้นต่ำต่ำกว่าประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่าภาวะการมีงานทำของหลักสูตรมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในปีรับเข้าเดียวกัน อย่างไรก็ตาม บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปี 2564 ได้รับการอนุมัติการสำเร็จการศึกษาจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยและสภามหาวิทยาลัยในวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2568 และหลักสูตรได้การประชาสัมพันธ์ให้กรอกข้อมูลสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต แต่ยังไม่มีความข้อมูลของบัณฑิตกลุ่มดังกล่าว

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร (วท.บ. 4 ปี) ที่สำเร็จการศึกษาในปี พ.ศ. 2566 พบว่า บัณฑิตมีงานทำร้อยละ 62.79 ซึ่งสูงกว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวร้อยละ 18.35 โดยบัณฑิตมีงานทำตรงหรือสัมพันธ์กับที่เรียนสูงกว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวร้อยละ 40.74 ซึ่งสูงกว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวร้อยละ 29.63 แต่บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่เลือกศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาร้อยละ 33.33 ซึ่งสูงกว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหารร้อยละ 26.36

ตารางที่ 8.2.1 ผลสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตย้อนหลัง 5 ปี

ปีการศึกษา ที่รับเข้า	จำนวน ผู้สำเร็จ การศึกษา	จำนวน ผู้ตอบ แบบ สำรวจ	จำนวน บัณฑิต มีงาน ทำ	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ				องค์กร ระหว่าง ประเทศ (ใน ไทย)	รายได้ต่อ เดือน เฉลี่ย (บาท)	ระยะเวลา การได้ งานทำ (เดือน)	ตรง หรือ สัมพันธ์ กับที่ เรียน (คน)	มีงานทำ	
				องค์กรไทยในประเทศ								คน	ร้อยละ
				ราชการ	เอกชน	รัฐวิสาหกิจ	ส่วนตัว						
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
2563	9	9	4	0	2	0	2	0	13,235.00	2	1	4	44.44
2564	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าเฉลี่ย	18.82	16.60	11.20	1.20	6.20	0.40	5.20	1	14,436.67	3.60	4.80	11.20	69.85

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 3/2566 นักศึกษารหัสรับเข้า 2563 ลงเรียนในรายวิชา 498 การเรียนรู้อิสระ จำนวน 1 คน คือ นายเมธวิน วงศ์เมธา ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ลักษณะการเสื่อมสภาพและการตอบสนองต่อชุดโครสต่ออายุการปักแจกันของดอกเข้าพรรษา พันธุ์ White dragon โดยมี อาจารย์ ดร. พฤษชัย ชูสังข์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และ นักศึกษารหัสรับเข้า 2561 ลงเรียนในรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา จำนวน 1 คน และ ในปีการศึกษา 2/2567 นักศึกษารหัสรับเข้า 2564 ลงเรียนในรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา จำนวน 17 คน แบ่งเป็น 11 สถานประกอบการ โดยกำหนดให้มีการฝึกปฏิบัติงานจริงร่วมกับ สถานประกอบการและจัดทำโครงการศึกษาหัวข้อที่สนใจเพื่อมุ่งเน้นการแก้ปัญหาด้านการดำเนินธุรกิจตาม ความต้องการของสถานประกอบการนั้น (ตารางที่ 8.3.1)

ตารางที่ 8.3.1 ผลงานศึกษาหัวข้อที่สนใจของนักศึกษาในรายวิชา วอ 497 สหกิจศึกษา

ลำดับ	นักศึกษา	รหัส นักศึกษา	เรื่อง	อาจารย์ที่ปรึกษา	สถาน ประกอบการ
1	นายวรปรัชญ์ ชัยรุ่งโรจน์ สกุล	6103104311	การเปรียบเทียบชนิดบรรจุ ภัณฑ์ต่ออายุการเก็บรักษา ของผักกาดหอมห่อ	อ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย
2	นายอภิสิทธิ์ นวลชม	6403104317	การศึกษาผลของสารเคลือบ เมลิตพันธุ์ซีดีวีว่าพลัสต่อ การงอกและความแข็งแรง ของเมลิตพันธุ์ข้าวโพดไร่	ผศ.ดร.ธิดารัตน์ แก้ว คำ	บริษัท เจริญโภค ภัณฑ์ โปรตีนสัตว์ จำกัด
3	นางสาวปนัดดา ทิพย์ เมศ นางสาวศิริณา โพธิ์ดี	6403104306 6403104314	การทดสอบกระดาษเพาะที่ เหมาะสมสำหรับการทดลอง ความงอกในห้องปฏิบัติการ ของเมลิตพันธุ์ข้าวโพดข้าว เหนียวและข้าวโพดฝักอ่อน	ผศ.ดร.ธิดารัตน์ แก้ว คำ	บริษัท ชินเจนทา ซีดีส์ จำกัด
4	นางสาวรัชนิกร วงศ์น้ำ	6403104310	การพัฒนาคุณภาพและเพิ่ม มูลค่าผักกาดขาวปลีตัดแต่ง พร้อมบริโภคด้วย กระบวนการแช่โซเดียมไฮ โปคลอไรต์	อ.ดร.ดวงใจ น้อยวัน	ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย
5	นางสาวแสงดาว ทุนน้อย	6403104323	ผลของอุณหภูมิและ ระยะเวลาในการแช่เมลิตต่อ อัตราการงอกของเมลิตถั่ว แดงหลวง	อ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	บริษัท ลี้มักดากุล อุตสาหกรรม การเกษตร (ไทย แลนด์) จำกัด
6	นางสาววิรัชยาภรณ์ อิน หา นางสาวสริน บุญธรรม	6403104312 6403104322	ผลของสารสกัดฟ้าทะลาย โจรและน้ำตาลซูโครสต่อ การยืดอายุการปักแจกัน กล้วยไม้พันธุ์มัสทีน	อ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	บริษัท ชัชวาล ออร์คิด จำกัด

ลำดับ	นักศึกษา	รหัส นักศึกษา	เรื่อง	อาจารย์ที่ปรึกษา	สถาน ประกอบการ
7	นายสรายุภูมิ มะโนวงศ์	6403104315	ผลของการเคลือบนาตาโคท ร่วมกับไคโตซานต่ออายุ การเก็บรักษาและคุณภาพ ของมะม่วงน้ำดอกไม้สุก	อ.ดร.พฤษภ์ ชูสังข์	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัชวาล อิมพอร์ต เอ็กซ์พอร์ต แอนด์ แพคเกจจิ้ง
8	นางสาวจารุวรรณ เพ็ง โคตรนางสาวเอมมิกา ปามี	6403104303 6403104319	ผลของวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต่อ ความงอกและการ เจริญเติบโตของเมล็ดข้าว พันธุ์ กข49	อ.ดร.ดวงใจ น้อยวัน	สถาบันเทคโนโลยี นิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
9	นายธีรพัฒน์ อินหา นางสาววศินี บุญมา	6403104305 6403104311	ผลของคลอรีนและกรดซิ ตริกต่อการควบคุมการเกิด เชื้อราในกล้วยหอมเขียว ระหว่างการเก็บรักษา	อ . ด ร . กั ล ย ภั ถ์ลายณมิตร	บริษัท สิงห์ปาร์ค เชียงราย จำกัด
10	นายขจรศักดิ์ การิน นายนาวัน ธรรมชัย	6403104302 6403104321	ผลของสารเคลือบผิวด้วยไค โตซานต่อการเปลี่ยนแปลง คุณภาพระหว่างการเก็บ รักษาของผลมะเขือเทศ พันธุ์โทมัส	อ.ดร.พฤษภ์ ชูสังข์	บริษัท โอเทนโต (ประเทศไทย) จำกัด
11	นายกอบศักดิ์ บัวชื่น นายภูประวิทย์ รุ่งเรือง	6403104301 6403104309	ผลของวิธีการขนส่งที่ แตกต่างกันต่อการสูญเสีย ของส้ม	อ.ดร.ดวงใจ น้อยวัน	บริษัท นิ้มชีเสียง ขนส่ง 1988 จำกัด
12	นายอัฐชัย ศิรินัน	6403104318	ผลของ sodium hypochlorite (NaClO) ต่อ การลดการฟุ้งตัวของเมล็ด พันธุ์บัวบกและมะระจีน	อ.ดร.ดวงใจ น้อยวัน	บริษัท แอ็ดวานซ์ ชีดส์ จำกัด

นอกจากเหนือจากการเรียนในรายวิชาดังกล่าวแล้วนั้น หลักสูตรยังได้ส่งเสริมให้นักศึกษาทำงาน
วิจัยร่วมกับสถานประกอบการและผลักดันให้นักศึกษาได้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการร่วมกับอาจารย์ที่
ปรึกษา โดยในปีการศึกษา 2565 และ 2567 ได้มีการเผยแพร่งานวิจัยจำนวน 13 เรื่อง ดังตารางที่ 8.3.2

ตารางที่ 8.3.2 ผลงานวิชาการของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา นับชิ้นงานตามปฏิทินการศึกษา 2565 และ 2566

ลำดับ	ปีการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
วารสารระดับนานาชาติ		
1	2565	Chompoorat, P. and Kantanet, N. (2022) .Impact of Storage Temperature on Physiological Changes and Shelf Life of Mango CV. Mahachanok. <i>Advances in Biological Sciences Research</i> , 16, 385-392.
2	2566	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.
วารสารระดับชาติ		
1	2565	ดวงใจ น้อยวัน, ณัฐพล มั่นพริ้ว, นวคุณ มาไทย, อัครยา หมั่นรินทร์ และธิดารัตน์ แก้วคา. (2565). ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์. <i>แก่นเกษตร</i> , 50 (ฉบับพิเศษ 1), 605–609.
2	2565	ร้อยตะวัน ใบผ่อง, สุภาวดี ชนกเศรษฐี, กชวรรณ แยมสาย และแพรวพรรณ จอมงาม. (2565). ผลของสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของมะม่วงพันธุ์มันขุนศรีตัดแต่งพร้อมบริโภค. <i>ว. วิทย.เกษตร.</i> , 53(3 พิเศษ), 48–51.
3	2565	ศิริรัตน์ สวนมูล, พิมลนาฏ สอนจันทร์, ณพงค์ คันทะนตร, ดวงใจ น้อยวัน และปาลิ ชมภูรัตน์ ธฤติชนเกียรติ. (2565). ผลของบรรจุภัณฑ์และตัวปลดปล่อยซัลเฟอร์ต่อคุณภาพของใบโหระพาในระหว่างเก็บรักษา. <i>ว. วิทย.เกษตร.</i> , 53(3 พิเศษ), 92–95.
4	2566	ธิดารัตน์ แก้วคำ, จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง. (2566). ผลของความเร็วยรอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง. <i>วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร</i> , 5(2),
งานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ		
1	2565	Pavalee Chompoorat Tritithanakit, Jedsadaporn Wiriya, Patricia Rayas-Duarte, P., Zor ba Josue Hernandez Estrada, and Raseetha Siva. (2022). Rheological properties of reduced-fat cheesecake with Greek-style yogurt. The 4th International Conference on Agriculture and Agro-Industry. Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand.
งานประชุมวิชาการระดับชาติ		
1	2565	สุภาวดี ชนกเศรษฐี, เกวลิน เส้นสอ, ขวัญชนก กันธิยะ, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยาณมิตร และดวงใจ น้อยวัน. (2565, 29–30 สิงหาคม). การพัฒนาแผ่นปลดปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับบรรจุภัณฑ์ลำไยแบบค้ำปลัก. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 19, เชียงใหม่, ประเทศไทย.
2	2565	สุภาวดี ชนกเศรษฐี, ร้อยตะวัน ใบผ่อง, ปาลิ ชมภูรัตน์ ธฤติชนเกียรติ และดวงใจ น้อยวัน. (2565, 18–19 สิงหาคม). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนต่อคุณภาพของมะละกอตัดแต่ง. งานประชุมวิชาการนวัตกรรมการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1, สงขลา, ประเทศไทย.
3	2565	สิริวิทย์ กันธะ, วิศรุต รัชชี่, เมธวิน วงศ์เมธา และธิดารัตน์ แก้วคา. (2565, 18–19 สิงหาคม), ผลของวิธีการเตรียมเมล็ดและวิธีการเคลือบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง. งานประชุมวิชาการนวัตกรรมการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1 (หน้า 34). สงขลา, ประเทศไทย.
6	2566	ไพสิฐพัชร กาบุญก้า, ฐนิชา มีจันทร์, อธิเมธ พูลเกิด, ชินานาถย์ ไกรนารถ และธิดารัตน์ แก้วคำ. (2566, 30 มกราคม). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่. งานประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 24. ขอนแก่น, ประเทศไทย.

ลำดับ	ปีการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
7	2566	วนิดา สุธรรม, ฉัตรภัสรา พระเนตร, ธัญวรัตน์ ใจขุน, หอมมณี คำแสง และดวงใจ น้อยวัน. (2566, 30 มกราคม). การประเมินฟิล์มแข็งด้านจุลินทรีย์สำหรับยีสต์อายุฝรั่งตัดแต่งพันธุกรรม. งานประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 24. ขอนแก่น, ประเทศไทย.
8	2567	ฉัตรภัสรา พระเนตร วนิดา สุธรรม และ ดวงใจ น้อยวัน. 2567. ผลของตัวปลดปล่อยไธเรสไฮเอทานอลต่อคุณภาพของลองกองพร้อมบริโภค, อมารีพัทยา, ชลบุรี, การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรม การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 , NCLIST 4, 21-23 มีนาคม 2567, คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, 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 พบว่าในปีการศึกษา 2567 นักศึกษาในหลักสูตร (นักศึกษารหัสรับเข้า 2564) เกินร้อยละ 50 ของนักศึกษารับเข้าในปีการศึกษานั้นทั้งหมดสามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนดภายใน 4 ปี และมีนักศึกษาตกค้างที่สำเร็จการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนดเล็กน้อย

ตารางที่ 8.4.1 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

หลักสูตร	ปีการศึกษาที่รับเข้า (รหัส)	จำนวนนักศึกษา / หน่วย : คน (ร้อยละ)		
		คงเหลือ	สำเร็จการศึกษา	
			ปี 4	> ปี 4
หลักสูตร 2565	2567	29	-	-
	2566	10	-	-
	2565	12	-	-
หลักสูตร 2560	2564	22	17 (77.27)	-
	2563	8	7 (87.50)	1 (12.50)
	2562	15	14 (82.35)	0 (0.00)
	2561	13	12 (75.00)	1 (25.00)
	2560	36	25 (55.55)	11 (45.55)

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 โดยผลการสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่างๆ มีดังนี้

ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

ผลการสำรวจข้อมูลความพึงพอใจของหลักสูตรจากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยบัณฑิตใหม่ได้ตอบคำถามต่างๆ พบว่า บัณฑิตจบใหม่มีความพึงพอใจหลักสูตรและเนื้อหาหลักสูตรอยู่ในระดับมาก แบ่งเป็นผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดมีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจของบัณฑิตในระดับมากที่สุด ระดับของผลการเรียนรู้ที่ได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับมากที่สุด การจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา บัณฑิตคิดว่าจะเหมาะสมในระดับมากที่สุด หลักสูตรใช้วิธีการสอนแบบการศึกษาดูงาน สถานที่จริง การสาธิต และการลงมือปฏิบัติจริงที่บัณฑิตใหม่ชอบและสนใจที่จะเรียน บัณฑิตเล็งเห็นว่าการฝึกงาน การแนะนำแหล่งงาน การเขียนใบสมัครและประวัติส่วนตัว และการให้ความรู้ (ตัว) สำหรับสอบแข่งขันบรรจุเข้ารับราชการ/วิสาหกิจ และการเตรียมความพร้อมในการสัมภาษณ์งานเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ควรดำเนินการก่อนสำเร็จการศึกษา บัณฑิตเล็งเห็นจุดเด่นหรืออัตลักษณ์ของหลักสูตร คือ คณาจารย์ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ การจัดการที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตเป็นผู้ประกอบการ และการจัดการที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตปฏิบัติงานได้จริง บัณฑิตเห็นสอดคล้องว่าความรู้และทักษะที่ได้รับจากการเรียนในหลักสูตรมีความเพียงพอที่จะทำให้ท่านมีความสามารถในการทำงานได้ดี ความรู้และทักษะใดที่หลักสูตรจำเป็นต้องมี เพื่อใช้ในการทำงานของบัณฑิต 3 อันดับ คือ ภาษา ความรู้ และ คอมพิวเตอร์ และบัณฑิตคิดว่าหลักสูตรควรเพิ่มเติมความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเรียนรู้/ใฝ่รู้ การคิดวิเคราะห์ การตั้งเป้าหมาย การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ความเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม การบริหารจัดการ ทักษะการวางแผนและการแก้ไขปัญหา การปรับตัว/ควบคุมอารมณ์ การเป็นผู้ประกอบการ และการคิดริเริ่ม เพื่อใช้ในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น (<https://erp.mju.ac.th/satisfactionNewGraduateRpt1.aspx?golD=77>)

ปีรับเข้า 2563								
ข้อคำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	Std.	แปลผล
1. ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด (PLO) มีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจของบัณฑิต	48.89	44.44	6.67	0	0	4.42	0.61	มากที่สุด
1 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.38	0.48	มากที่สุด
2 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	5 (62.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.63	0.48	มากที่สุด
3 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25	0.66	มากที่สุด
4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	5 (62.50)	2 (25.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.5	0.71	มากที่สุด
5 สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	5 (62.50)	2 (25.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.5	0.71	มากที่สุด
2. ระดับของผลการเรียนรู้ (PLO) ที่บัณฑิตได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา	35.56	51.11	13.33	0	0	4.22	0.66	มากที่สุด
1 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25	0.66	มากที่สุด
2 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25	0.66	มากที่สุด
3 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	2 (25.00)	5 (62.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.13	0.6	มากที่สุด
4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	4 (50.00)	3 (37.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.38	0.7	มากที่สุด
5 สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	4 (50.00)	3 (37.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.38	0.7	มากที่สุด
3. การจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา บัณฑิตคิดว่ามีความเหมาะสม	4 (44.44)	4 (44.44)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.33	0.67	มากที่สุด

ภาพที่ 8.5.1 ข้อมูลความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ต่อคุณภาพของหลักสูตร สํารวจข้อมูลโดยกองแผนงาน

ข้อมูลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ด้วยข้อคำถาม TQF ทั้งหมด 5 ข้อ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจเฉลี่ยรวม 4.30 โดยระบุมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้ การอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้ การนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม และการแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ และพึงพอใจมากในด้านแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม

ข้อคำถามตาม PLOs หลักสูตร ปีรับเข้า 2563

การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

ข้อคำถาม	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	Std.	ระดับความพึงพอใจ
การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	4.3	86	0.78	มากที่สุด
1 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	4	80	0	มาก
2 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	5	100	0	มากที่สุด
3 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรได้	5	100	0	มากที่สุด
4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตผลอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	5	100	0	มากที่สุด
5 สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ	5	100	0	มากที่สุด

ภาพที่ 8.5.2 ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต สํารวจข้อมูลโดยกองแผนงาน

ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย

ผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายต่อหลักสูตร แสดงให้เห็นว่าโดยรวมแล้ว นักศึกษามีความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (ELOs) นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายเห็นว่าสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและต่อยอดความรู้ได้ดี รวมถึงความเข้าใจในเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (3.72-4.61 คะแนน) ในภาพรวม ELOs มีความชัดเจนและเหมาะสมดี

ด้านหลักสูตร นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายมองว่าจำนวนวิชาและเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน ประเมินได้ว่ามีความเหมาะสมและสามารถเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานได้ดี จุดแข็งของหลักสูตร คือ ครอบคลุมเนื้อหาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ความหลากหลายของวิชาสามารถนำไปต่อยอดในหลายสายอาชีพ และอาจารย์มีความรู้ความสามารถสูง สำหรับข้อเสนอแนะคือ ควรปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง เพิ่มเนื้อหาภาคปฏิบัติและทักษะด้านเทคโนโลยี เครื่องมือ และภาษาอังกฤษ

ด้านการวัดผล นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายรู้สึกที่อาจารย์อธิบายเกณฑ์การประเมินและให้ข้อเสนอแนะชัดเจน มีการแจ้งคะแนน และการประเมินแบบ Criteria-Based Assessment ได้รับความพึงพอใจสูงสุด ส่วนการเรียนการสอนเน้นการบรรยายและฝึกปฏิบัติ รวมถึงการใช้กรณีศึกษาและงานโครงการเป็นหลัก

ด้านกิจกรรมหลักสูตร นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมเช่น การอบรม HACCP การฝึกดูงานในพื้นที่ และการอบรมความรู้เพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับสาขาวิชาและช่วยให้มีโอกาสทำงานในอนาคต ข้อเสนอแนะคือ ควรเพิ่มกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ในสาขาวิชาและเสริมทักษะด้านเทคโนโลยี

หลังการเก็บเกี่ยว เน้นการใช้เครื่องมือและปฏิบัติจริงเพิ่มเติม รวมทั้งเพิ่มภาษาอังกฤษในเนื้อหาและการสอนให้มากขึ้น

โดยรวม นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายพึงพอใจกับคุณภาพหลักสูตรและการดำเนินการของคณะ มีข้อเสนอให้ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและเพิ่มกิจกรรมเชิงปฏิบัติและสัมพันธ์ภายในสายวิชา เพื่อเสริมสร้างความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในอนาคต (<https://erp.mju.ac.th/satisfactionSeniorRpt1.aspx?gold=77>)

รายงานผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตร เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ระดับปริญญาตรี ปกติ							
ELOs							
ปีรับเข้า 2564							
ข้อคำถาม	ลำดับ 1	ลำดับ 2	ลำดับ 3	ลำดับ 4	ลำดับ 5	ผลรวม	คะแนนเฉลี่ยผลการจัดลำดับ
สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	8	3	3	2	2	รวม67 / জনผู้ตอบ18	3.72222222
สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	7	7	0	3	1	รวม70 / জনผู้ตอบ18	3.88888889
สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	1	6	8	1	2	รวม57 / জনผู้ตอบ18	3.16666667
สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามท่วงใช้การผลิตผลอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	2	1	4	9	2	รวม46 / জনผู้ตอบ18	2.55555556
สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคมและประเทศชาติ	0	1	3	3	11	รวม30 / জনผู้ตอบ18	1.66666667

ภาพที่ 8.5.3 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย สํารวจข้อมูลโดยกองแผนงาน

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 8: Output and Outcomes	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรได้ติดตามข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษาผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนำประเด็นปัญหาต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคงอยู่ของนักศึกษาเข้าพิจารณาในที่ประชุม เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบในส่วนต่างๆ ช่วยทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง 2. หลักสูตรได้นำข้อมูลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ มาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบันมากขึ้น หลักฐาน 1. มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 2. มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา 3. มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา	1. เพิ่มการติดตาม และวางแผนการคงอยู่ของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จตามแผนการศึกษา 2. เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ เข้ามาตอบสำรวจแบบสอบถามที่สำรวจโดยกองแผนงานให้มากขึ้น เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน 3. พิจารณาหาคู่เปรียบเทียบกับที่เหมาะสมเพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น

ส่วนที่ 4

ภาคผนวก

สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2567

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

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear				✓			
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated				✓			
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations				✓			
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry				✓			
3	Teaching and Learning Approach							
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities				✓			
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process				✓			
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students				✓			
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices)				✓			
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset				✓			
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
4	Student Assessment							
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives				✓			
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently				✓			
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently				✓			
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment				✓			
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses				✓			
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner				✓			
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes				✓			
5	Academic Staff							
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service				✓			
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated				✓			
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude				✓			
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service				✓			
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood				✓			
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs				✓			
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality				✓			
6	Student Support Services							
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date				✓			
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary				✓			
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability				✓			
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services				✓			
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement				✓			
7	Facilities and Infrastructure							
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient				✓			
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed				✓			
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology				✓			
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students				✓			
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration				✓			

	Criteria	AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented				✓			
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing				✓			
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				✓			
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement				✓			
8	Output and Outcomes							
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement				✓			
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement				✓			
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement				✓			
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored				✓			
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement				✓			
Over all		4						

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	74 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	4 คน
4.3	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	1 คน
	- ---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	
	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	5 คน
5.2	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	4 คน
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	1 คน
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	1 คน
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	
6.	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
6.1	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	8 ผลงาน
	- - ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	1 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	3 ผลงาน
	- - ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศ	2 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 หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	2 ผลงาน
	-- --ผลงานได้รับการจัดสิทธิบัตร	
	-- --ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
	-- --ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	
	-- --ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	
	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้ นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่อ อิเลคทรอนิกส์ online	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
	-- --จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงใน ฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	
7.	การมีงานทำของบัณฑิต (ปริญญาตรี)	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	7 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	7 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	4 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	1 คน
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	2 คน
	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพ อิสระ (ค่าเฉลี่ย)	15,000
	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตาม กรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	4 คะแนน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	1 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	-