



รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Maejo University

ปีการศึกษา 2568 (23 มิถุนายน 2568 ถึง 15 มิถุนายน 2569)

Academic Year 2025 (23 June 2025 to 15 June 2026)

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สำหรับผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2568 (ระหว่างวันที่ 23 มิถุนายน 2568 ถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2569) 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 อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน

สาระสำคัญของรายงานการประเมินตนเองหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2568 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 2568 ฉบับนี้ จะเป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงการมีคุณภาพตามมาตรฐานในการจัดการศึกษา อันจะนำไปสู่ การสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจในมาตรฐานและคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมทั้งเป็น ประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ

ดร. ดวงใจ 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)	1
ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA	14
Criterion 1 Expected Learning Outcome	15
Criterion 2 Programme Structure and Content	28
Criterion 3 Teaching and Learning Approach	44
Criterion 4 Student Assessment	69
Criterion 5 Academic Staff	86
Criterion 6 Student Support Services	103
Criterion 7 Facilities and Infrastructure	127
Criterion 8 Output and Outcomes	147
ส่วนที่ 4 ภาคผนวก	171
สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตร	172
ข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ของหลักสูตร	178

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

1.1 บทสรุปผู้บริหาร

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ในองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance at Programme Level Version 4.0 ในรอบปีการศึกษา 2568 มีนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 74 คน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 5 คน และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 2 คน ได้รับงบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตร รวมทั้งสิ้น 181,930 บาท ซึ่งมาจากงบประมาณเงินแผ่นดิน – บาท และเงินรายได้ 181,930 บาท โดยมีผลการประเมิน จำนวน 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 2568 ฉบับนี้ เป็นความร่วมมือของบุคลากรในสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุกคน ทั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมเพื่อพิจารณาแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2568 ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 1/2569 วันที่ 26 มีนาคม 2569 โดยมอบหมายให้อาจารย์แต่ละท่านรับผิดชอบในแต่ละส่วนของรายงานและจัดทำรายงานการประเมินตนเอง แล้วนำมาพิจารณาร่วมกันอีกครั้ง เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2569 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 2565 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย : ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2565

ความเป็นมาของหลักสูตร :

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เริ่มเปิดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2538 และได้มีการปรับปรุง เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษามา โดยตลอด สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 เริ่มนำมาใช้ในภาคเรียนที่ 1/2565 ได้จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรีให้เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตผลเกษตร โดยเฉพาะการตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายผลิตผลสดทางการเกษตรทั้ง ภายในประเทศและต่างประเทศตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้คือ “พัฒนาศักยภาพบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็น ผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร”

ปรัชญาของหลักสูตร :

พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นนักปฏิบัติที่สามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มาประยุกต์ใช้ในการจัดการผลิตผลเกษตรได้อย่างเหมาะสม มีคุณธรรม และจริยธรรม ต่อสังคมและประเทศชาติ ตามปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งมุ่งมั่นพัฒนาศักยภาพบัณฑิต สู่ความเป็นผู้รู้ด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีความรู้และจริยธรรม เพื่อความเจริญรุ่งเรือง วัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน ดังวิสัยทัศน์ที่ว่า “พัฒนาศักยภาพบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร”

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

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

อาชีพหลังสำเร็จการศึกษา :

งานด้านวิชาการ งานด้านวิจัย งานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ งานด้านการเกษตร งานด้านคอมพิวเตอร์ งานด้านสังคมศาสตร์งานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของภาครัฐ และภาคเอกชน และ

การประกอบอาชีพอิสระ ได้แก่ ผู้ประกอบการจัดจำหน่ายผลิตผลสดทางการเกษตร พนักงาน ฝ่ายผลิต พนักงานฝ่ายควบคุมและตรวจสอบคุณภาพผลิตผลเกษตร พนักงานฝ่ายการตลาดและจัดส่ง สินค้า นักวิชาการเกษตร นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์

OBE ของหลักสูตร:

พัฒนาบัณฑิตให้มีแนวคิดเป็น ผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร

PLO ของหลักสูตร:

ข้อที่	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
1	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้
2	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้
3	นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้
4	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้
5	มีความรับผิดชอบ และทราบถึงจริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : 120 หน่วยกิต (หลักสูตรปรับปรุง 2565)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร :

หลักสูตรระดับปริญญา : ปริญญาตรี

ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการศึกษาตามหลักสูตร : 4 ปี

ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน : ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ความร่วมมือกับสถาบันอื่นในการจัดการเรียนการสอน : ไม่มี

การให้ใบปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา : ให้ปริญญาสาขาวิชาเดียว

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาแต่ละชั้นปี ในปีการศึกษา 2568

ระดับชั้นปี (ปีที่รับเข้า)								รวม
ปี 1 (2568)	ปี 2 (2567)	ปี 3 (2566)	ปี 4 (2565)	ปี 5 (2564)	ปี 6 (2563)	ปี 7 (2562)	ปี 8 (2561)	
27	24	9	12	2	0	0	0	74 (คน)
36.5	32.4	12.2	16.2	2.7	0	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	17
2. นางวิไล กานิล	ผู้ปฏิบัติงาน วิทยาศาสตร์	ปวส. (เอกโภชนาการ)	พนักงาน มหาวิทยาลัย	19
ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการในหลักสูตร				
1. นางสินีลักษณ์ เครือปัญญา	ผู้ปฏิบัติงานบริหาร	ปวช. (พาณิชยกรรม)	พนักงาน มหาวิทยาลัย	20

อาคารสถานที่จัดการเรียนการสอน

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

ห้องสมุด

1. ห้องสมุดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
2. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ห้องปฏิบัติการ

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

สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ

1. สถานประกอบการ หรือหน่วยงานราชการทั้งในและต่างประเทศ
2. อาคารคັบรจจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมศาสตร์

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 การประเมินผลจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้ค้นคว้า 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	2568		2567		2566		2565		2564		2563	
	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง	ได้รับ	ใช้จริง
พัฒนานักศึกษา	14,416	14,416	10,000	10,000	9,000	9,000	17,200	17,200	21,380	17,200	54,800	54,800
พัฒนาอาจารย์*												
พัฒนาบุคลากร*												
จัดการเรียนการสอน	181,930	181,930	136,890	136,890	154,490	154,490	108,620	108,620	143,300	143,300	237,300	237,300

หมายเหตุ * ยังไม่ได้ข้อมูลจากงานคลังฯ ของคณะ แต่มีหลักการ ดังนี้

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

กลุ่มผู้เรียน :

1. สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า ผ่านการสอบคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา (สกอ.) หรือผ่านการคัดเลือก ตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย
2. สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
3. เป็นผู้มีความสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ตามระเบียบและประกาศอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องโดยอนุโลม

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร :

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

กลุ่มผู้ส่งมอบ :

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

กลุ่มคู่ความร่วมมือ :

สำหรับกลุ่มคู่ความร่วมมือของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว นั้น ได้สร้างความร่วมมือทางด้านการเรียนการสอนกับสาขาวิชาในคณะต่างๆ ที่รับผิดชอบสอนในรายวิชาที่

ไม่ได้จัดการเรียนการสอนโดยหลักสูตร 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 ทำให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติงานจริงได้
3. หลักสูตรได้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาทักษะต่างๆ ในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างเป็นรูปธรรม
4. อาจารย์มีคุณวุฒิตรงและความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย

แผนการพัฒนาของหลักสูตร

1. หลักสูตรเป็นที่รู้จักน้อยส่งผลให้นักเรียนมาสมัครน้อยลง ไม่ตรงตามแผนที่วางไว้ หลักสูตรดำเนินการประชาสัมพันธ์ร่วมกับคณะ และประชาสัมพันธ์ผ่านเพจ Facebook ของสาขาฯ และเพจ Facebook ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
2. ขาดงบประมาณสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ทางสาขาวิชาการประชุมและมีแผนสนับสนุนการตีพิมพ์วารสารวิชาการระดับนานาชาติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ส่วนที่ 2

การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตาม

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ที่กำหนดโดย สป.อว. (ตัวบ่งชี้ 1.1)

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

ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตร : วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะ/วิทยาลัย : วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

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

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1

☒ เป็นไปตามเกณฑ์

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อที่ -

ข้อสังเกต : -

จากรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

.. อ.ดร.ดวงใจ น้อยวัน ..

(อ.ดร.ดวงใจ น้อยวัน)

ประธานอาจารย์

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้ให้ข้อมูล

Yud T.

(ผศ.ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ)

รองคณบดีฝ่ายยุทธศาสตร์

และประกันคุณภาพ

ผู้ตรวจสอบข้อมูล

Dr. H.

(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. นายพฤกษ์ 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	ผศ.	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. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	วท.ด.	✓	
2. นายพฤกษ์ ชูสังข์	อาจารย์	ปร.ด.	✓	
3. นายกัลย์ กัลยาณมิตร	อาจารย์	วท.ด.	✓	
4. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	ผศ.	Ph.D.	✓	
5. นางสาวธิดารัตน์ แก้วคำ	ผศ.	ปร.ด.	✓	

อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร :

รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถานภาพ		
			อาจารย์ประจำ		ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก (อาจารย์พิเศษ)
			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	✓		

รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สถานภาพ		
			อาจารย์ประจำ		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (อาจารย์พิเศษ)
			สังกัดหลักสูตร	นอกหลักสูตร	
		ปริญญาโท : - ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์			
4. นางสาวแพรวพรรณ จอมงาม	ผศ.	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์	✓		
5. นายพฤษัช ชูสังข์	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปริญญาโทเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (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) ผศ.ดร.แพรวพรรณ จอมงาม
- 5) ผศ.ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ

2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประเภทวิชาการ :

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

ประเภทวิชาชีพ/ปฏิบัติการ :

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

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ)
1. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาโท : วท.ม. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	วุฒิตรง
ผลงานวิชาการ 1) Pratinthong, K., Panyathip, R., Thanakkasaranee, S., Jantanasakulwong, K., Tongdeesoontorn, W., Noiwan, D. , Karbowiak, T., Rachtanapun, C., & Rachtanapun, P. (2025). Sustainable Durian Rind Carboxymethyl Cellulose/Poly(vinyl) Alcohol Hydrogels Synthesis for Enhancing Crosslinking and Release Kinetics Efficiency. Gels, 11(9), 728. https://doi.org/10.3390/gels11090728 . 2) Kraisitthisirint, R., Choeybandit, W., Karbowiak, T., Wongwat, S., Suntiabvivattana, N., Kaewprachu, P., Rachtanapun, P., Jantanasakulwong, K., Asadullah, Noiwan, D. , & Tongdeesoontorn, W. (2025). Biodegradable planting bags composed of a biocomposite film using cassava starch and soy protein isolate: Design, production, and application. Environmental Technology & Innovation, 39, 104299. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eti.2025.104299 . 3) Choeybundit, W., Karbowiak, T., Lagorce, A., Ngwngam, K., Auras, R., Rachtanapun, P. Noiwan, D. & Tongdeesoontorn, W. (2024). Eco-Friendly Straws: A Fusion of Soy Protein Isolate and Cassava Starch Coated with Beeswax and Shellac Wax. Polymers 16, 1887. https://doi.org/10.3390/polym16131887 . 4) Asadullah, Ngwngam, K., Han, J., Rachtanapun, P., Auras, R., Karbowiak, T., Noiwan, D. , Thongngam, M., & Tongdeesoontorn, W. (2024). Creation of Composite Aerogels Consisting of Activated Carbon and Nanocellulose Blended with Cross-Linked Biopolymers: Application as Ethylene Scavengers. Polymers, 16(21), 3081. https://doi.org/10.3390/polym16213081 . 5) Noiwan, D. , Suppakul, P., & Rachtanapun, P. (2022). Preparation of Methylcellulose Film-Based CO2 Indicator for Monitoring the Ripeness Quality of Mango Fruit cv. Nam Dok Mai Si Thong. Polymers. 14. 3616. 10.3390/polym14173616 6) ดวงใจ น้อยวัน , ขนกเศรณี สุภาวดี, ฉัตรภัสรา พระเนตร และ วนิดา สุธรรม (2568) ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนตต่อคุณภาพของมะละกอตัดแต่งพร้อมบริโภคระหว่างการเก็บรักษา, วารสารผลิตภัณฑ์เกษตร, 7(3), น. 106–116. 7) ฉัตรภัสรา พระเนตร, วนิดา สุธรรม, วิไล กานิล และ ดวงใจ น้อยวัน . (2567, 21–23 มีนาคม). ผลของตัวปลดปล่อยไอรเหยเอทานอลต่อคุณภาพของลองกองพร้อมบริโภคในระหว่างการเก็บรักษา. เรื่องเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 (NCLIST 2024), พัทยา, ประเทศไทย. 8) จันทร์จิรา เกษี, ัญญาพร รื่นนสาร, เมธวิน วงศ์เมธา, ดวงใจ น้อยวัน และ พฤกษ์ ชูสังข์. (2567, 4-5 กรกฎาคม). ผลของโซเดียมคลอไรด์และการคัสดริกต่อคุณภาพของบัวหิมะตัดแต่งพร้อมบริโภคระหว่างการวางจำหน่าย. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 21, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย. 9) วนิดา สุธรรม, ฉัตรภัสรา พระเนตร, ัญวรรัตน์ ใจขุน, หอมมณี คำแสง และ ดวงใจ น้อยวัน . (2566). การประเมินฟิล์มแป้งด้านจุลินทรีย์สำหรับยืดอายุฝรั่งพันธุ์กิมจู. การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 24, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, จังหวัดขอนแก่น, ประเทศไทย. 10) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, พรพรพรรณ จอมงาม และ ดวงใจ น้อยวัน . (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์ สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อ คุณภาพลำไยสดพร้อมบริโภค. ว.วิทย.กษ., 52(2 พิเศษ), 93–96. 11) อิดารัตน์ แก้วคำ ทองลา ภูควังค์ และ ดวงใจ น้อยวัน . (2564). ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 69. เกษตร, 49(1), 936–941. 12) ศิริรัตน์ สวมมูล, พิมลนาฏ สอนจันทร์, ณพงค์ คันทะเนตร, ดวงใจ น้อยวัน และปาวลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ. (2565). ผลของบรรจุภัณฑ์และตัวปลดปล่อยซิลเวอร์ต่อคุณภาพของใบโหระพาในระหว่างการเก็บรักษา. ว.วิทย.กษ., 53(3 พิเศษ), 92–95. 13) ดวงใจ น้อยวัน , ณัฐพล มั่นพริ้ว, นวคุณ มาไทย, อัครยา หมื่นรินทร์ และ อิดารัตน์ แก้วคำ. (2565). ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะละกอฟื้นธุ์ฮอลแลนด์. เกษตร, 50 (ฉบับพิเศษ 1), 605–609. 14) สุภาวดี ขนกเศรณี, ร้อยตะวัน ใบผ่อง, ปาวลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ และ ดวงใจ น้อยวัน . (2565, 18–19 สิงหาคม). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนตต่อคุณภาพของมะละกอตัดแต่ง. งานประชุมวิชาการนวัตกรรมเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1, สงขลา, ประเทศไทย. 15) สุภาวดี ขนกเศรณี, เภาสิน เส้นสอ, ขวัญชนก กันธิยะ, ยงยุทธ ขำมสี, กัลย์ กัลยาณมิตร และ ดวงใจ น้อยวัน . (2565, 29–30 สิงหาคม). การพัฒนาแผ่นปลดปล่อยซิลเวอร์ได-ออกไซด์สำหรับบรรจุภัณฑ์ลำไยแบบคำปลีก. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 19, เชียงใหม่, ประเทศไทย.			
2. นายพฤกษ์ ชูสังข์	อาจารย์	ปริญญาเอก : ป.ด.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาโท : วท.ม.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	วุฒิตรง
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) Choosung, P. , Tunkham, T., Silapasert, P., Kraseasint, O., Khonkarn, R., Pumas, C., & Sarapirom, S. (2024, November 27–29). Effectiveness of microwave irradiation in reducing microbial load on Wolffia globosa [Conference presentation]. The 6th International Conference on Radiation and Emission in Materials, Khon Kaen, Thailand.			

3) ปนัดดา คัดถึงคุณ, พญชัช ชุติชัย และชิตี ศรีตันทิพย์. (2566). ผลของไอโซนไมโครนาโนบับเบิลส์ที่มีผลต่อคุณภาพของลำไยผลสดหลังการเก็บเกี่ยว. วารสารแก่นเกษตร, ฉบับพิเศษ 1, 185-189. 4) จันทร์จิรา เกษิธัญญาพร รื่นนุสาร ,เมธวิน วงศ์เมธา ,ดวงใจ น้อยวัน และ พญชัช ชุติชัย. (2567, 4-5 กรกฎาคม). ผลของโซเดียมคลอไรด์และกรดซิตริกต่อคุณภาพของบัวหิมะตัดแต่งพร้อมบริโภคระหว่างการจัดจำหน่าย. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 21, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.			
3. นายกัลย์ กัลยาณมิตร	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด.ชีววิทยา ปริญญาโท : วท.ม. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิตรง
ผลงานวิชาการ 1) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. ว.วิทย. กษ. 52:2 (พิเศษ): 93 – 96. 2) ปาวลี ชมภูรัตน์, พินนภัทร์ เขาว์วุฒิพัฒน์, วุฒิกรณ์ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยาณมิตร, และแพรพรรณ จอมงาม. (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผลัมพันธุ์บาฮี. ว.วิทย. กษ. 52:2 (พิเศษ): 28 – 31.			
4. นางสาวอิดารัตน์ แก้วคำ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก : ป.ด. พืชไร่ ปริญญาโท : - ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) Patcha Tasee, Chankasem Thuamngoen, Laucksana Malai and Tidarat Keawkhram. (2025). Comparison of seed drying methods of rice and maize seeds. The 11th Southeast Asian Agricultural and Food Engineering Students Chapter Annual Regional Convention 2025, Chiang Mai Thailand. 2) อิดารัตน์ แก้วคำ. (2568). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ Bacillus subtilis ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, ปีที่ 43, ฉบับที่ 1, 120-129. 3) ศิลา โรจน์บุญถึง, รัชนี พุทธา, พจนา สีขาว และอิดารัตน์ แก้วคำ. (2568). ผลของวิธีการเตรียมการกองและชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ดาวเรืองหลังการเก็บรักษา. หน้า 59-69 ในการประชุมวิชาการเมล็ดพันธุ์พืชแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ห้องคอนเวนชัน อาคารศูนย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. 4) ไพลีฐพัชร กาบุญแก้ว, ฐนิชา มีจันทร์, อีระเมธ พูลเกิด, ชินานาถย์ ไกรนารล และอิดารัตน์ แก้วคำ. (2566). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่, แก่นเกษตร, ปีที่ 51, ฉบับเพิ่มเติม 1, หน้า 22, ISSN 0125-0485. 5) อิดารัตน์ แก้วคำ, จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง, (2566). ผลของความเร็วยรอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง, วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร, ปีที่ 5, ฉบับที่ 2, 97-105. 6) ไพลีฐพัชร กาบุญแก้ว, ฐนิชา มีจันทร์, อีระเมธ พูลเกิด, ชินานาถย์ ไกรนารล และ อิดารัตน์ แก้วคำ. (2566, 30 มกราคม). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่, งานประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 24 (หน้า 22). 7) อิดารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์, ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์พิมล และดวงใจ น้อยวัน, (2565), ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบจานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา, แก่นเกษตร, ปีที่ 50, ฉบับเพิ่มเติม 1, หน้า 501-507. 8) ดวงใจ น้อยวัน, ณัฐพล มั่นพราว, นวคุณ มาไทย, อัครยา หมื่นรินทร และ อิดารัตน์ แก้วคำ, (2565), ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะกอกพันธุ์ฮอลแลนด์, แก่นเกษตร, ปีที่ 50, ฉบับเพิ่มเติม 1, หน้า 605-609. 9) สิริวิญญ์ กันทะ, วิศรุต รังษี, เมธวิน วงศ์เมธา และอิดารัตน์ แก้วคำ. (2565). ผลของวิธีการเตรียมเมล็ดและวิธีการเคลือบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ดาวเรือง. งานประชุมวิชาการนวัตกรรมและการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1, 18-19 สิงหาคม 2565, หน้า 34. 10) อิดารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน, (2564). ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 69, แก่นเกษตร, ปีที่ 49, ฉบับเพิ่มเติม, หน้า 936-941. 11) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน, (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค, วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 52, ฉบับที่ 2 (พิเศษ), หน้า 93-96. ISSN 0125-0369.			
5. นางสาวแพรพรรณ จอมงาม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) แพรพรรณ จอมงาม, กชกรบินทร์ สุขวัฒน์สินิทธิ์, ชาญณรงค์ ภูลเพชร, ดวงใจ น้อยวัน และ ปาวลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ. (2568). ผลของการเคลือบผิวชนิดบริโภคได้ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและอายุการเก็บรักษาของกะหล่ำปลีตัดแต่งพร้อมบริโภค. วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร, 7(3). 2) แพรพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของการดองขาลิกและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ. ว.วิทย.กษ., 54, 181-192. 3) ร้อยตะวัน ใบม่อง, สุภาวดี ขนกเกรณิ, กชวรรณ แยมสาย และแพรพรรณ จอมงาม. (2565). ผลของการเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของมะม่วงพันธุ์มันขุนศรีตัดแต่งพร้อมบริโภค. ว.วิทย.กษ., 53(3 พิเศษ), 48-51. 4) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. ว.วิทย.กษ., 52(2 พิเศษ), 93-96.			

- 5) พัชรารวรรณ สุนันต๊ะ, ปวาลี ขมภูรัตน์, **แพรวพรรณ จอมงาม**, และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2563, 8-9 มิถุนายน). ผลของปัจจัยก่อนเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลลำไย. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย.
- 6) ปวาลี ขมภูรัตน์, พิมพ์พัชร เชาว์วุฒิพัฒน์, วุฒิกรณ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยาณมิตร และ**แพรวพรรณ จอมงาม**. (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลลำไยพันธุ์บ้านอี. ว.วิทย์.เกษตร., 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 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดจำนวน 5 คน ดังนี้

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิต่าง หรือ สัมพันธ์)
1. นางสาวดวงใจ น้อยวัน	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาโท : วท.ม. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	วุฒิต่าง
ผลงานวิชาการ 1) Pratinthong, K., Panyathip, R., Thanakkasaranee, S., Jantanasakulwong, K., Tongdeesoontorn, W., Noiwan, D. , Karbowiak, T., Rachtanapun, C., & Rachtanapun, P. (2025). Sustainable Durian Rind Carboxymethyl Cellulose/Poly(vinyl) Alcohol Hydrogels Synthesis for Enhancing Crosslinking and Release Kinetics Efficiency. Gels, 11(9), 728. https://doi.org/10.3390/gels11090728 . 2) Kraisitthisirintr, R., Choeybandit, W., Karbowiak, T., Wongwat, S., Suntiabvivattana, N., Kaewprachu, P., Rachtanapun, P., Jantanasakulwong, K., Asadullah, Noiwan, D. , & Tongdeesoontorn, W. (2025). Biodegradable planting bags composed of a biocomposite film using cassava starch and soy protein isolate: Design, production, and application. Environmental Technology & Innovation, 39, 104299. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eti.2025.104299 . 3) Choeybundit, W., Karbowiak, T., Lagorce, A., Ngwngam, K., Auras, R., Rachtanapun, P., Noiwan, D. , & Tongdeesoontorn, W. (2024). Eco-Friendly Straws: A Fusion of Soy Protein Isolate and Cassava Starch Coated with Beeswax and Shellac Wax. Polymers 16, 1887. https://doi.org/10.3390/polym16131887 . 4) Asadullah, Ngwngam, K., Han, J., Rachtanapun, P., Auras, R., Karbowiak, T., Noiwan, D. , Thongngam, M., & Tongdeesoontorn, W. (2024). Creation of Composite Aerogels Consisting of Activated Carbon and Nanocellulose Blended with Cross-Linked Biopolymers: Application as Ethylene Scavengers. Polymers, 16(21), 3081. https://doi.org/10.3390/polym16213081 . 5) Noiwan, D. , Suppakul, P., & Rachtanapun, P. (2022). Preparation of Methylcellulose Film-Based CO2 Indicator for Monitoring the Ripeness Quality of Mango Fruit cv. Nam Dok Mai Si Thong. Polymers. 14. 3616. 10.3390/polym14173616 6) ดวงใจ น้อยวัน , ขนกเศรณี สุภาวดี, ฉัตรภัสรา พระเนตร และ วนิดา สุธรรม (2568) ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนนต่อคุณภาพของมะละกอดัดแต่งพร้อมบริโภคระหว่างการเก็บรักษา, วารสารผลิตภัณฑ์เกษตร, 7(3), น. 106–116. 7) ฉัตรภัสรา พระเนตร, วนิดา สุธรรม, วิไล กานิล และ ดวงใจ น้อยวัน . (2567, 21–23 มีนาคม). ผลของตัวปลดปล่อยไอระเหยเอทานอลต่อคุณภาพของลองกองพร้อมบริโภคในระหว่างการเก็บรักษา. เรื่องเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 (NCLIST 2024), พัทยา, ประเทศไทย. 8) จันทร์จิรา เกษี, ธิญญาพร รื่นนุสาร, เมธวิน วงศ์เมธา, ดวงใจ น้อยวัน และ พงษ์ ชูสังข์. (2567, 4-5 กรกฎาคม). ผลของโซเดียมคลอไรด์และกรดซิตริกต่อคุณภาพของบัวหิมะตัดแต่งพร้อมบริโภคระหว่างการวางจำหน่าย. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 21, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย. 9) วนิดา สุธรรม, ฉัตรภัสรา พระเนตร, ธิญญรัตน์ ใจขุน, หอมมณี คำแสง และ ดวงใจ น้อยวัน . (2566). การประเมินฟิล์มแป้งต้านจุลินทรีย์สำหรับยืดอายุฝรั่งพันธุ์ภูมิจุ. การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 24, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, จังหวัดขอนแก่น, ประเทศไทย.			

10) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และ ดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์ สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อ คุณภาพลำไยสดพร้อมบริโภค. ว.วิทย.ภษ., 52(2 พิเศษ), 93–96. 11) อิดารัตน์ แก้วคำ ทองลา ภูคำวงศ์ และ ดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 69. แก่นเกษตร, 49(1), 936–941. 12) ศิริรัตน์ สวนมูล, พิมลนาฏ สอนจันทร์, ณพงค์ คันทะเนตร, ดวงใจ น้อยวัน และปาลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ. (2565). ผลของบรรจุภัณฑ์และตัวปลดปล่อยซิลิโคนต่อคุณภาพของใบโหระพาในระหว่างเก็บรักษา. ว.วิทย.ภษ., 53(3 พิเศษ), 92–95. 13) ดวงใจ น้อยวัน, ณัฐพล มั่นพริ้ว, นวคุณ มาไทย, อัครยา หมื่นรินทร์ และ อิดารัตน์ แก้วคำ. (2565). ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์. แก่นเกษตร, 50 (ฉบับพิเศษ 1), 605–609. 14) สุภาวดี ชนกเสรี, ร้อยตะวัน ใบผ่อง, ปาลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ และ ดวงใจ น้อยวัน. (2565, 18–19 สิงหาคม). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนต่อคุณภาพของมะละกอดัดแต่ง. งานประชุมวิชาการนวัตกรรมและการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1, สงขลา, ประเทศไทย. 15) สุภาวดี ชนกเสรี, เกวลิน เส้นสอ, ชวัญชนก กันธิยะ, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยานมิตร และ ดวงใจ น้อยวัน. (2565, 29–30 สิงหาคม). การพัฒนาผ่านปลดปล่อยซิลิโคนได-ออกไซด์สำหรับบรรจุภัณฑ์ลำไยแบบค้ำปลีก. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 19, เชียงใหม่, ประเทศไทย.			
2. นายพฤษชัย ชูสังข์	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาโท : วท.ม.เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	วุฒิตรง
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) Choosung, P., Tunkham, T., Silapaser, P., Kraseasintra, O., Khonkarn, R., Pumas, C., & Sarapirom, S. (2024, November 27–29). Effectiveness of microwave irradiation in reducing microbial load on Wolffia globosa [Conference presentation]. The 6th International Conference on Radiation and Emission in Materials, Khon Kaen, Thailand. 3) ปนัดดา คัดถึงคุณ, พฤษชัย ชูสังข์ และชิตี ศรีตันทิพย์. (2566). ผลของไอโซนไมโครโนไบบิเอสที่มีผลต่อคุณภาพของลำไยผลสดหลังการเก็บเกี่ยว. วารสารแก่นเกษตร, ฉบับพิเศษ 1, 185-189. 4) จันทจิรา เกษิธัญญาพร รินนุสร, เมธวิน วงศ์เมธา ,ดวงใจ น้อยวัน และ พฤษชัย ชูสังข์. (2567, 4-5 กรกฎาคม). ผลของโซเดียมคลอไรด์และการดัดแปรต่อคุณภาพของบัวหิมะดัดแต่งพร้อมบริโภคระหว่างการวางจำหน่าย. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 21, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.			
3. นายกัลย์ กัลยานมิตร	อาจารย์	ปริญญาเอก : วท.ด.ชีววิทยา ปริญญาโท : วท.ม. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิตรง
ผลงานวิชาการ 1) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, อิดารัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. ว.วิทย. ภษ. 52:2 (พิเศษ): 93 – 96. 2) ปาลี ชมภูรัตน์, พิมลนัทธ์ เขาวุฒิพันธ์, วุฒิกรณ์ อ่อนดา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยานมิตร, และแพรพรรณ จอมงาม. (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผาลัมพันธุ์บาฮี. ว.วิทย. ภษ. 52:2 (พิเศษ): 28 – 31.			
4. นางสาวอิดารัตน์ แก้วคำ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด. พืชไร่ ปริญญาโท : - ปริญญาตรี : วท.บ. เกษตรศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) Patcha Tasee, Chankasem Thuamngoen, Laucksana Malai and Tidarat Keawkham. 2025. Comparison of seed drying methods of rice and maize seeds. The 11th Southeast Asian Agricultural and Food Engineering Students Chapter Annual Regional Convention 2025, Chiang Mai Thailand. 2) อิดารัตน์ แก้วคำ. (2568). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ Bacillus subtilis ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, ปีที่ 43, ฉบับที่ 1, 120-129. 3) ศิลา ไรจน์บุญถึง, รัชณี พุทธา, พงนา สีขาว และ อิดารัตน์ แก้วคำ. (2568). ผลของวิธีการเตรียมการงอกและชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ดาวเรืองหลังการเก็บรักษา. หน้า 59-69 ในการประชุมวิชาการเมล็ดพันธุ์พืชแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ห้องคอนเวนชั่น อาคารศูนย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. 4) ไพลินจิพัชร กาบุญคำ, ฐนิชา มีจันทร์, อีระเมธ พูลเกิด, ชินานาถย์ ไกรนารถ และ อิดารัตน์ แก้วคำ, (2566), การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่, แก่นเกษตร, ปีที่ 51, ฉบับเพิ่มเติม 1, หน้า 22, ISSN 0125-0485.			

5) อิตารัตน์ แก้วคำ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสุทธิดา กำเนิดทอง, (2566), ผลของความเร็วรอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง, วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร, ปีที่ 5, ฉบับที่ 2, 97-105. 6) ไพสิฐพัชร กาญจน์, ฐนิชา มีจันทร์, อีระเมธ พูลเกิด, ชินานาถย์ ไกรนารด และ อิตารัตน์ แก้วคำ, (2566, 30 มกราคม), การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่, งานประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 24 (หน้า 22). 7) อิตารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์, ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์พิมล และดวงใจ น้อยวัน, (2565), ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบจานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา, เกษตร, ปีที่ 50, ฉบับเพิ่มเติม 1, หน้า 501-507. 8) ดวงใจ น้อยวัน, ณัฐพล มั่นพริ้ว, นวคุณ มาไทย, อัครยา หมื่นรินทร์ และ อิตารัตน์ แก้วคำ, (2565), ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะกอกพันธุ์ฮอลแลนด์, เกษตร, ปีที่ 50, ฉบับเพิ่มเติม 1, หน้า 605-609. 9) สิริวิชญ์ กันธะ, วิศรุต รังษี, เมธิวัน วงศ์เมธา และอิตารัตน์ แก้วคำ, (2565), ผลของวิธีการเตรียมเมล็ดและวิธีการเคลือบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ดาวเรือง, งานประชุมวิชาการนวัตกรรมและการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1, 18-19 สิงหาคม 2565, หน้า 34. 10) อิตารัตน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน, (2564), ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข 69, เกษตร, ปีที่ 49, ฉบับเพิ่มเติม, หน้า 936-941. 11) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, อิตารัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน, (2564), ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค, วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 52, ฉบับที่ 2 (พิเศษ), หน้า 93-96. ISSN 0125-0369.			
5. นางสาวแพรพรรณ จอมงาม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์
ผลงานวิชาการ 1) แพรพรรณ จอมงาม, กชกรบดินทร์ สุขวัฒนาสินี, ชาญณรงค์ กุลเพชร, ดวงใจ น้อยวัน และ ปาวลี ชมภูรัตน์ ฤทธิธินเกียรติ. (2568). ผลของสารเคลือบผิวชนิดบริโภคได้ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและอายุการเก็บรักษาของกะหล่ำปลีตัดแต่งพร้อมบริโภค. วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร, 7(3). 2) แพรพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของการตรึงออกซิเจนและน้ำด้วยโครสลิงในรูปไฮดรอกไซด์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ดอ. ว.วิทย.กษ., 54, 181-192. 3) ร้อยตะวัน ใบผ่อง, สุภาวดี ขนกเศรณี, กชวรรณ แยมสาย และแพรพรรณ จอมงาม. (2565). ผลของสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของมะม่วงพันธุ์มันขุนศรีตัดแต่งพร้อมบริโภค. ว.วิทย.กษ., 53(3 พิเศษ), 48-51. 4) สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, อิตารัตน์ แก้วคำ, แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. ว.วิทย.กษ., 52(2 พิเศษ), 93-96. 5) พัชรพรรณ สุวันตะ, ปาวลี ชมภูรัตน์, แพรพรรณ จอมงาม, และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2563, 8-9 มิถุนายน). ผลของปัจจัยก่อนเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลลำไย. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, เชียงใหม่, ประเทศไทย. 6) ปาวลี ชมภูรัตน์, พิมพ์ภัทร์ เขาวัวพัฒน์, วุฒิกรณ์ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยาณมิตร และแพรพรรณ จอมงาม. (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผลัมพันธุ์ฮาฮี. ว.วิทย.กษ., 52(2 พิเศษ), 2 -31.			

4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ประจำ

4.1.1 คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน

4.1.2 หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุมัติคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้

4.2 อาจารย์พิเศษ

4.2.1 คุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ

4.2.2 มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี

4.2.3 ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบวิชานั้น

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีอาจารย์ผู้สอนทั้งหมด

จำนวน 5 คน จำแนกเป็น

1. อาจารย์ประจำ จำนวน 5 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 กัลยาณมิตร	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 14) 10403327 นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร 15) 10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)	รายวิชาที่สอน
				16) 10403390 สัมมนา 17) 31005511 นวัตกรรมและการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
3. นางสาวอิศรารัตน์ 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	ผศ.	ปริญญาเอก : Ph.D. Horticulture ปริญญาโท : M.Sc. Horticulture ปริญญาตรี : วท.บ. พืชศาสตร์	วุฒิสัมพันธ์	1) ทก 323 การจัดการโรคศัตรูพืชผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 2) ทก 370 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร 3) วอ 497 สหกิจศึกษา 4) 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร 5) 10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร 6) 10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น 7) 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว 8) 10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว 9) 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร 10) 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ 11) 10403327 นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ความสัมพันธ์ (วุฒิตรง หรือ สัมพันธ์)	รายวิชาที่สอน
				12) 10403372 การจัดการระบบควบคุม คุณภาพโรงคัดบรรจุผลไม้เกษตร 13) 10403270 กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออก ผลิตผลเกษตร 14) 10403390 สัมมนา 15) 10403190 ฝึกงาน 1 16) 10403290 ฝึกงาน 2
5. นายพฤษชัย ชูสังข์	อาจารย์	ปริญญาเอก : ปร.ด.เทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาโท : วท.ม.เทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว (หลักสูตรนานาชาติ) ปริญญาตรี : วท.บ. เทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว	วุฒิตรง	1) ทก 341 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่ง ผลิตผลเกษตร 2) ทก 320 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผัก และผลไม้ 3) ทก 490 การศึกษาหัวข้อสนใจ 4) วอ 497 สหกิจศึกษา 5) 105400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทาง การเกษตร 6) 10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว ของผลิตผลเกษตร 7) 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บ เกี่ยว 8) 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผล เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว 9) 10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับ หลังการเก็บเกี่ยว 10) 10403225 การจัดการผักและผลไม้หลัง การเก็บเกี่ยว 11) 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ 12) 10403327 นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการ เก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร 13) 10403341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร 14) 10403190 ฝึกงาน 1 15) 10403290 ฝึกงาน 2

2. อาจารย์พิเศษ จำนวน – คน

ในปีการศึกษา 2568 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.

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เปิดการเรียนการสอนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 โดยมีบัณฑิตจบการศึกษาไปแล้ว ณ ปี พ.ศ. 2568 รวมจำนวน 26 รุ่น หลักสูตรฯ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถจัดการผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ตลอดจนการดำเนินงานด้านวิจัยค้นคว้าและพัฒนาทางวิชาการในสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร รวมถึงผู้ประกอบการภายในประเทศและผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจส่งออกผลิตผลทางการเกษตรไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ที่ก่อตั้งเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2477 โดยมีรากฐานมาจากโรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรมภาคเหนือ จนได้รับการเปลี่ยนสถานะเป็นมหาวิทยาลัยแม่โจ้เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 และเปลี่ยนสภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ตลอดระยะเวลา 92 ปีของการก่อตั้ง มหาวิทยาลัยได้มุ่งความเชี่ยวชาญด้านการเกษตรของมหาวิทยาลัยเป็นรากฐาน พร้อมกับพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมตามแนวทางการดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 2 เพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล

มหาวิทยาลัยได้กำหนด ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ตามความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยไว้ดังต่อไปนี้

ปรัชญา

มุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีความรู้และจริยธรรม เพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นฐานราก

วิสัยทัศน์

เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรสุขภาวะในระดับนานาชาติ

(To be a leading university with international well-being agricultural excellence)

พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพ โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และชุมชนท้องถิ่น

2. สร้างและพัฒนาผลงานวิจัย นวัตกรรม และองค์ความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างคุณค่าทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

3. การบริการวิชาการ วิชาชีพ และถ่ายทอดเทคโนโลยี แก่สังคมชุมชน และความร่วมมือในระดับชาติและนานาชาติ

4. การทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเกษตรและสิ่งแวดล้อม และสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านทุนทางวัฒนธรรม

5. สร้างและพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความโปร่งใสในการบริหารงานประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สำหรับ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้กำหนด ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ เพื่อเชื่อมต่อและสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัย ไว้ดังต่อไปนี้

ปรัชญา

บัณฑิตผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร อุดมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทสังคม

พันธกิจ

1. สร้างบัณฑิตให้มีความรู้และเป็นนักปฏิบัติด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ที่เท่าทันกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

2. สร้างและพัฒนางานวิจัยนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการ และเพื่อประโยชน์สู่สังคมในทุกระดับ และเพื่อพัฒนาวิชาชีพบูรณาการองค์ความรู้

3. เพื่อถ่ายทอด พัฒนา และรับใช้สังคม โดยสอดคล้องกับบริบททางศิลป วัฒนธรรมของพื้นที่ ตลอดจนสร้างความร่วมมือในระดับประเทศและนานาชาติ

4. บริหารจัดการองค์กรอย่างมืออาชีพ ยึดประโยชน์ขององค์กรด้วยหลักธรรมาภิบาล

จากปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้วางแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ที่เชื่อมโยงกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้ ปีการศึกษา พ.ศ. 2568 เป็นปีที่ 4 ของการปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ซึ่งได้ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรใหม่ให้เท่าทันกับยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ

ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ให้ชัดเจนมากขึ้น ตลอดจนเชื่อมโยง สอดประสานกับการเลือกเป็นมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 2 มหาวิทยาลัยพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้าง นวัตกรรม และนำมาผ่านการประชุมหลักสูตรฯ เพื่อลงมติกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Program Learning Outcome, PLOs) ของหลักสูตรใหม่ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2565

ในปีการศึกษา พ.ศ. 2568 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้ใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 (มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปี โดยผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่คาดหวังกำหนดไว้ดัง ตารางที่ 1.1.1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1.1 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สำหรับ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชา เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	การจัดหมวดหมู่ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่คาดหวัง
1	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล เกษตรได้	ด้านความรู้ (Knowledge)
2	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบใน ระหว่างการปฏิบัติงานได้	ด้านทักษะ (Skills)
3	นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการ เก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ จริงได้	ด้านทักษะ (Skills)
4	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยวได้	ด้านทักษะ (Skills)
5	มีความรับผิดชอบ และทราบดีถึงจริยธรรมทางเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว	ด้านลักษณะนิสัย/ทัศนคติ (Attitude)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ทั้ง 5 PLOs มุ่งเน้นให้เกิดความชัดเจนและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย เนื้อหาของ หลักสูตรได้กำหนดบทบาทภารกิจของสาขาวิชาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน และสอดคล้องกับ การได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่างๆ ที่ ได้เสนอแนะเข้ามายังสาขาวิชา โดยเมื่อจัดหมวดหมู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง จะสามารถครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) และด้านลักษณะนิสัย/ทัศนคติ (Attitude)

การจัดการศึกษาแบบมุ่งเน้นผลการเรียนรู้ หรือ Outcome-Based Education (OBE) ได้วาง แนวทางของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

และคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร กล่าวคือ “พัฒนাবัณฑิตให้มีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการจัดการผลิตผลเกษตร” (มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หลักสูตรฯ วางแนวทางกระบวนการกำหนด OBE และ PLOs โดยจัดการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำหนด OBE และ PLOs ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้กำหนดให้สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย ดังแสดงในตารางที่ 1.1.2 และสอดคล้องกับ Bloom Taxonomy ดังตารางที่ 1.3.1 และนำมาใช้กำหนดเป็น Curriculum Mapping ในรายละเอียดของรายวิชาในหลักสูตรฯ ต่อไป

ตารางที่ 1.1.2 ความเชื่อมโยงระหว่าง PLOs ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ

PLOs ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	ความเชื่อมโยงกับระดับมหาวิทยาลัย		ความเชื่อมโยงกับระดับคณะ	
	วิสัยทัศน์	พันธกิจข้อที่	วิสัยทัศน์	พันธกิจข้อที่
PLO 1 อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตร สุขภาวะในระดับนานาชาติ	1. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพ โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และชุมชนท้องถิ่น		1. สร้างบัณฑิตให้มีความรู้และเป็นนักปฏิบัติด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ที่เท่าทันกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
PLO 2 คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการเรียนรู้ปฏิบัติงานได้		2. สร้างและพัฒนาผลงานวิจัย นวัตกรรม และองค์ความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างคุณค่าทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	เป็นองค์กรนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทสังคม	2. สร้างและพัฒนางานวิจัยนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการ และเพื่อประโยชน์สู่สังคมในทุกกระดับ และเพื่อพัฒนาวิชาชีพบูรณาการองค์ความรู้
PLO 3	เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความ	3. การบริการวิชาการ วิชาชีพ และถ่ายทอด	เป็นองค์กรนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญ	3. เพื่อถ่ายทอด พัฒนา และรับใช้

PLOs ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565	ความเชื่อมโยงกับระดับมหาวิทยาลัย		ความเชื่อมโยงกับระดับคณะ	
	วิสัยทัศน์	พันธกิจข้อที่	วิสัยทัศน์	พันธกิจข้อที่
นำองค์ความรู้และ แนวความคิด ทางด้านเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยวที่ ได้รับไปต่อยอดและ ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์จริงได้	เป็นเลิศทาง การเกษตร สุขภาวะในระดับ นานาชาติ	เทคโนโลยี แก่สังคม ชุมชน และความร่วมมือ ในระดับชาติและ นานาชาติ	ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ด้าน วิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร ที่ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงตาม บริบทสังคม	สังคม โดยสอดคล้อง กับบริบททางศิลป วัฒนธรรมของพื้นที่ ตลอดจนสร้างความ ร่วมมือใน ระดับประเทศและ นานาชาติ
PLO 4 สามารถทำงานเป็น ทีมและนำเสนอ ข้อมูลทางด้าน เทคโนโลยีหลังการ เก็บเกี่ยวได้		1. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถในวิชาการ และวิชาชีพ โดยเฉพาะ การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทัน ต่อกระแสการ เปลี่ยนแปลง และ สอดคล้องกับทิศทางการ พัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และชุมชน ท้องถิ่น	เป็นองค์กรนัก ปฏิบัติที่เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ด้าน วิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร ที่ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงตาม บริบทสังคม	
PLO 5 มีความรับผิดชอบ และทราบถึง จริยธรรมทาง เทคโนโลยีหลังการ เก็บเกี่ยว		4. การทะนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมเกษตร และสิ่งแวดล้อม และ สร้างสรรค์นวัตกรรมด้าน ทุนทางวัฒนธรรม 5. สร้างและพัฒนาระบบ บริหารจัดการให้มี ประสิทธิภาพประสิทธิผล และมีความโปร่งใสในการ บริหารงานประเด็น ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย แม่โจ้		4. บริหารจัดการ องค์กรอย่างมืออาชีพ ยึดประโยชน์ของ องค์กรด้วยหลัก ธรรมาภิบาล

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้วางแนวทางการเชื่อมโยงและเกี่ยวข้องอย่างชัดเจนกับปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน ดังอัตลักษณ์ที่ว่า “พัฒนานักศึกษาให้เป็นนักปฏิบัติที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา” พร้อมกันนี้ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ยังคงกำหนดพันธกิจของหลักสูตร ได้แก่

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

หลักสูตรฯ ได้นำ PLOs เผยแพร่ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้ โดยวางแนวทางการสร้างการรับรู้ ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องทั้ง 7 กลุ่ม ได้แก่

1. สำนักปลัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
2. มหาวิทยาลัยแม่โจ้
3. อาจารย์ผู้สอน
4. นักศึกษา
5. นักเรียนมัธยมที่สนใจ
6. ภาคสังคม และ
7. ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต

นำเสนอผ่านเอกสาร 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.

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้กำหนดให้ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาจัดทำเอกสาร มคอ.3 ก่อนเปิดภาคการศึกษา รวมทั้งภาคการศึกษาที่ 1/2568 และ 2/2568 (เว็บไซต์สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ) ซึ่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องรวม 11 หมวด ประกอบด้วย

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

หมวดที่ 3 การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

หมวดที่ 4 ข้อบังคับรายวิชา

หมวดที่ 5 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

ระบุผลการเรียนรู้เฉพาะเจาะจง ผลการเรียนรู้ทั่วไป และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดที่ 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

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 ELOs (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5 กลุ่มความรู้ ได้แก่ 1.กลุ่มความรู้สังคมและวัฒนธรรม 2.กลุ่มความรู้ด้านคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต 3.กลุ่มความรู้ด้านภาษาและการสื่อสาร 4.กลุ่มความรู้ด้านการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี และ 5.กลุ่มความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการ) หรือ PLOs (หมวดวิชาเฉพาะ 3 กลุ่ม ได้แก่ 1.กลุ่มวิชาแกน 2. กลุ่มวิชาเอกบังคับ และ 3.กลุ่มวิชาเอกเลือก) กับทุกรายวิชาที่นักศึกษาจะได้เรียนในหลักสูตร (ยกเว้นในหมวดวิชาเลือกเสรี) ไว้ดังตารางที่ 1.2.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.2.1 ความเชื่อมโยงระหว่าง ELOs หรือ PLOs ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 กับทุกรายวิชา
ที่นักศึกษาจะได้เรียนในหลักสูตร

ELOs หรือ PLOs	รายวิชาภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยวข้องกับ ELOs หรือ PLOs
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
ELO 1 กลุ่มความรู้ด้านสังคมและวัฒนธรรม (เลือก 2 รายวิชา)	10700101 สังคมโลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน
	10700104 ผู้สูงอายุและสังคมผู้สูงอายุ
	10700108 อาหารกับสังคม
	10700109 จิตอาสาเพื่อพัฒนาสังคม
	10800113 พลเมืองดิจิทัล
	10800114 ความฉลาดทางดิจิทัล
	11400110 เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน
ELO 2 กลุ่มความรู้ด้านคุณค่าความเป็น มนุษย์และการใช้ชีวิต (เลือก 1 รายวิชา)	10700208 จิตวิทยาการปรับตัวสำหรับชีวิตสมัยใหม่
	10700209 จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่
	10700210 ความสุขและความสำเร็จในการทำงาน
	10700211 การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้ประกอบการที่ยั่งยืน
ELO 3 กลุ่มความรู้ด้านภาษาและการ สื่อสาร (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 ภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสีเขียวใน ชีวิตประจำวัน
	10700319 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการและการค้าระหว่าง ประเทศ
	10700320 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ
	10700321 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเกษตร
ELO 4 กลุ่มความรู้ด้านการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี (เลือก 2 รายวิชา)	10300403 โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษา
	10300404 การตัดสินใจในชีวิตประจำวัน
	10300405 การคำนวณทางธุรกิจและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ ยุคใหม่
	10400406 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา
	10400407 ทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21

ELOs หรือ PLOs					รายวิชาภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยวข้องกับ ELOs หรือ PLOs
					10400408 อาหารและเทคโนโลยี
					10700401 การรู้สารสนเทศ
ELO 5 กลุ่มความรู้ด้านการเป็น ผู้ประกอบการ (เลือก 1 รายวิชา)					10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร
หมวดวิชาเฉพาะ : กลุ่มวิชาแกน					
คณะวิทยาศาสตร์ PLO 1 รู้หน้าที่ มีความรับผิดชอบ มีความ ซื่อสัตย์ทางวิชาการ ใฝ่รู้ และปฏิบัติตาม จรรยาบรรณนักวิทยาศาสตร์ PLO 9 เลือกเทคนิคการวิเคราะห์ที่ เหมาะสมในการแก้ปัญหาในทางปฏิบัติ					10303100 เคมีทั่วไป
คณะบริหารธุรกิจ PLO 1 บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีความ ผันผวน และการเปลี่ยนแปลง PLO 2 บัณฑิตสามารถประยุกต์ความรู้ ทางด้านบริหารธุรกิจเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ปัญหา และทางเลือกในการตัดสินใจธุรกิจ ได้อย่างถูกต้อง PLO 3 บัณฑิตเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ทางธุรกิจ มีเจตคติที่ดี สามารถสร้างคุณค่า ให้กับสังคม ด้วยความอดทน สู้งาน และ เรียนรู้ตลอดชีวิต					10202101 หลักการตลาด
PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	
✓	✓	✓			10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น
✓	✓	✓			10403130 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตผลเกษตร หลังการเก็บเกี่ยว
PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	กลุ่มวิชาแกนของสาขาวิชา
✓	✓		✓		10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร
✓	✓	✓			10403221 การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตผลเกษตร หลังการเก็บเกี่ยว
✓		✓	✓	✓	10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว
✓	✓				10403300 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์สำหรับ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ELOs หรือ PLOs					รายวิชาภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่เกี่ยวข้องกับ ELOs หรือ PLOs
✓	✓	✓			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 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช
	✓	✓			10403262 การเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว
		✓	✓		10403263 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรอินทรีย์
✓	✓	✓			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).

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณาให้ความครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไป รวมถึงความรู้และทักษะเฉพาะทางทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และแสดงความสอดคล้องกับทักษะทั่วไป (Generic LO) ทักษะเฉพาะทาง (Specific LO) โดยวางให้มีระดับ (Level) ตามเกณฑ์ของ Bloom Taxonomy และประเภทมิติของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Type) ปรากฏดังตารางที่ 1.3.1

ตารางที่ 1.3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรที่สอดคล้องกับ Bloom Taxonomy (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

PLOs	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level	Type
1	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	✓		R, U	K, S, A
2	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้	✓		AP	K, S, A
3	นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้	✓		AN	K, S, A
4	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้		✓	AN, E	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.

การวิเคราะห์และทบทวนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกภาคส่วนเป็นสิ่งที่หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้ความสำคัญ หลักสูตรฯ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละ PLOs กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มศิษย์เก่า

(Alumni) มีความประสงค์ให้นักศึกษาสามารถอธิบายเกี่ยวกับการใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อคงความสดของผลิตผลเกษตรได้ ส่วนกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต มีความประสงค์ให้นักศึกษามีความสามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในระหว่างการทำงานได้

จากการนำข้อมูลที่กล่าวข้างต้น ประกอบกับข้อเสนอแนะจากผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา รวมทั้งข้อเสนอจากศิษย์ปัจจุบัน และผู้ใช้บัณฑิต รวบรวมนำมาผ่านกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2565 โดยมีคณะกรรมการ 2 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และ คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร โดยคณะกรรมการจากทั้ง 2 ชุด ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกเป็นคณะกรรมการหลัก ทำให้ได้รับทราบความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละ PLOs กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประกอบไปด้วย 5 กลุ่ม ได้แก่ สำนักงานปลัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอ.ว.) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ และ ภาควิชาสังคม ดังแสดงในตารางที่ 1.4.1

เมื่อพิจารณาตารางความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ตารางที่ 1.4.1) พบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 5 กลุ่ม ให้ความสำคัญกับ PLO1 และ PLO5 ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าการเข้าใจในองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว รวมไปถึงความรับผิดชอบ และ จริยธรรม คือสิ่งสำคัญที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มให้ความสำคัญ

ตารางที่ 1.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

PLOs	Outcome Statement	สอ.ว.	มหาวิทยาลัย	ผู้ใช้บัณฑิต	คณาจารย์	ภาคสังคม
1	อธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	✓	✓	✓	✓	✓
2	คิด วิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้		✓	✓	✓	✓
3	นำองค์ความรู้และแนวความคิดทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ได้รับไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้		✓	✓	✓	✓
4	สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้		✓	✓	✓	✓
5	มีความรับผิดชอบ และทราบถึงจริยธรรมทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ: สอ.ว.=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.

การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาตามหลักสูตรฯ เพื่อได้รับเสนอชื่อเข้ารับปริญญาบัตร นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาต่างๆ ได้ครบถ้วนตามหลักสูตรฯ และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรือ OP ได้รับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 2.00 รวมทั้งผ่านเกณฑ์ต่างๆ ตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสาร มคอ.2 ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

นอกจากนี้หลักสูตรฯ จะได้สอบถามบัณฑิตผ่านการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ถึงการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรฯ อีกช่องทางหนึ่งด้วย

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 1: Expected Learning Outcomes	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรฯ ได้ทบทวนการสื่อสารเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าใจ PLOs ของหลักสูตรฯ ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมิน ในปีการศึกษา 2567 โดยมุ่งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้เข้าใจ PLOs ของหลักสูตรฯ จากการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง 2. หลักสูตรฯ ได้ทบทวนและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ - ทบทวน PLOs ทั้ง 5 หัวข้อของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้มีรายละเอียดที่ครอบคลุมและสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เพื่อนำไปปรับใช้ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 - กำหนดให้การจัดทำเอกสาร มคอ.3 ของทุกรายวิชา ต้องระบุให้ CLOs เชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับ PLOs - กำหนดให้กลุ่มวิชาแกนของสาขาวิชา เอกบังคับ และเอกเลือก รายวิชาทั้งหมดครอบคลุมทั้ง 5 PLOs ของหลักสูตร 3. หลักสูตรได้ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 กับทักษะทั่วไป (Generic LO) ทักษะเฉพาะทาง (Specific LO) โดยวางให้มีระดับ (Level) ตามเกณฑ์ของ Bloom Taxonomy และประเภทย่อยของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Type) ใหม่ เพื่อนำไปปรับใช้ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 หลักฐาน: 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 ได้รับการพัฒนาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 โดยมุ่งเน้นให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงด้านวิชาการ เทคโนโลยีและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภาคการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม โดยได้ปรับโครงสร้างหลักสูตรให้มีความกระชับและลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหารายวิชา ส่งผลให้จำนวนหน่วยกิตรวมลดลงจาก 135 หน่วยกิต เหลือ 120 หน่วยกิต พร้อมทั้งเพิ่มรายวิชาใหม่และปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือก เพื่อเสริมจุดเด่นด้านวิชาชีพเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และห่วงโซ่อาหาร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ ทั้งในภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ (มคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง 2565)

การออกแบบหลักสูตรดำเนินการภายใต้แนวคิด Outcome-Based Education (OBE) โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Programme Learning Outcomes: PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และแนวทาง AUN-QA version 4.0 เพื่อให้มั่นใจว่ารายละเอียดหลักสูตรและรายวิชามีความครบถ้วน ทันสมัย และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรให้ความสำคัญกับการเผยแพร่และการสื่อสารข้อมูลหลักสูตรและรายวิชาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มได้แก่ อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา ทั้งศิษย์เก่า ผู้ที่สนใจเข้าศึกษาต่อ และผู้ใช้บัณฑิต ผ่านเว็บไซต์ของ คณะและสาขาวิชา ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook และ Line รวมถึงระบบ MS Teams ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ คู่มือนักศึกษา และการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เพื่อช่วยให้นักศึกษาและผู้สนใจสามารถเข้าใจโครงสร้างหลักสูตร แผนการศึกษา รายวิชา และเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาได้อย่างชัดเจน

ตารางที่ 2.1.1 วัตถุประสงค์และผลจากการเผยแพร่ข้อกำหนดหลักสูตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วัตถุประสงค์ของการเผยแพร่	ช่องทางการเข้าถึง	ผลการเผยแพร่
1. อาจารย์ผู้สอน	- เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามข้อกำหนดของหลักสูตร - รับข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรต่อไป	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - การนิเทศงานนักศึกษา	อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยยึดข้อกำหนดของหลักสูตรจัดทำเป็น Course Specification ดังปรากฏในเอกสาร มคอ.3 และจัดการเรียนการสอนได้ตามข้อกำหนดทุกรายวิชา

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วัตถุประสงค์ของการเผยแพร่	ช่องทางการเข้าถึง	ผลการเผยแพร่
2. นักศึกษา	เพื่อให้ทราบรายละเอียดของหลักสูตร และสามารถวางแผนการเรียนได้	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - เอกสาร มคอ.3 ที่ได้รับในวันเข้าเรียน - คู่มือนักศึกษาที่ได้รับในวันปฐมนิเทศ - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทาง Facebook	นักศึกษาสามารถศึกษาข้อกำหนดของหลักสูตร หรือ มคอ.2 จากเว็บไซต์และคู่มือนักศึกษาเพื่อวางแผนการเรียนได้อย่างถูกต้อง และสามารถศึกษาข้อกำหนดของรายวิชาจาก มคอ.3 ที่ได้รับในวันที่เข้าเรียน รวมทั้งรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาผ่านทาง Facebook
3. นักเรียน/ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อ	เพื่อให้สามารถเข้าเรียน ได้ตรงกับความต้องการ ของผู้สมัคร ผู้สมัครจึง ควรทราบข้อกำหนดของ หลักสูตร เพื่อนำไปใช้ ตัดสินใจในการประกอบ อาชีพในอนาคต	- เอกสาร มคอ.2 ที่อยู่ในเว็บไซต์คณะ - แผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตร - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทาง Facebook	นักเรียนหรือผู้ที่ต้องการศึกษาในหลักสูตร สามารถพิจารณาจากข้อกำหนดของหลักสูตร หรือ มคอ.2 จากเว็บไซต์ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ผ่านโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร และ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาผ่านทาง Facebook
4. ผู้ใช้บัณฑิต	เพื่อให้สามารถรับสมัครพนักงานได้ตรงกับที่ผู้ประกอบการต้องการ ผู้ประกอบการจึงควร ทราบข้อกำหนดของ หลักสูตร เพื่อนำไปใช้ ตัดสินใจในการรับเข้าทำงาน	- 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 หลักสูตรได้ง่ายและทันสมัย สามารถนำประสบการณ์ 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 วิธีการ

ประเมินผล ฯลฯ ทุกๆ ภาคเรียน และอัปเดตเข้าสู่ระบบ 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

นอกจากนี้ หลักสูตรได้ดำเนินการเตรียมปรับปรุงหลักสูตรรอบใหม่ หรือหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว อุตสาหกรรมอาหารเกษตรสมัยใหม่ และความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต โดยหลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษา คณาจารย์ และผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม เพื่อนำมาใช้ในการทบทวนผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) โครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหาวิชา ให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่น และตอบสนองต่อทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มากยิ่งขึ้น

การปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2570 มุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะของบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับการจัดการผลิตผลทางการเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวและอุตสาหกรรมเกษตรอาหารสมัยใหม่ โดยให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ Internet of Things (IoT) ในการจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการ การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) และการตัดสินใจเชิงข้อมูล ตลอดจนการจัดการ

คาร์บอน สิ่งแวดล้อม และของเสียตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และ Zero Waste เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเกษตรและอาหารที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ หลักสูตรยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต (Future Skills) และทักษะด้านมนุษย์ (Human Skills) เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงระบบ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น การเป็นผู้ประกอบการ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การบูรณาการร่วมกับสถานประกอบการ ชุมชน และภาคีเครือข่าย ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ เพื่อให้บัณฑิตสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและตลาดแรงงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรยังมีแนวทางพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาให้มีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดการเรียนรู้แบบ Modular Curriculum ระบบ Credit Bank การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการพัฒนารายวิชาหรือหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) เพื่อรองรับการพัฒนาทักษะใหม่ (Reskill/Upskill/Newskill) ของผู้เรียนทุกช่วงวัยและตอบสนองต่อความต้องการของภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารในอนาคต

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 ได้ออกแบบหลักสูตรตามแนวคิด OBE โดยใช้กระบวนการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) เพื่อให้มั่นใจว่าการออกแบบหลักสูตรมีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง PLOs และตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างแท้จริง

ในการดำเนินการ หลักสูตรเริ่มต้นจากการศึกษาความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' Needs Analysis) ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษา คณาจารย์ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร รวมถึงวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรสมัยใหม่ อุตสาหกรรมอาหาร ความมั่นคงทางอาหาร และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร จากนั้น หลักสูตรจึงกำหนด PLOs ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นโยบายประเทศไทย 4.0 และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มุ่งผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านการเกษตรและนวัตกรรม โดย PLOs ของหลักสูตรครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attitudes) ที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพและการดำรงชีวิตในอนาคต (เอกสารอ้างอิง 2.2.1) เมื่อกำหนด PLOs แล้ว หลักสูตรจึงดำเนินการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ PLOs ตามหลักการ Constructive Alignment โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) ให้เชื่อมโยงกับ PLOs อย่าง

ชัดเจน (เอกสารอ้างอิง 2.2.2) พร้อมทั้งออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการจัดการเรียนรู้ และวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาสมรรถนะได้ตามเป้าหมายของหลักสูตร

หลักสูตรให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Practice-based Learning) และการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับห้องปฏิบัติการ อาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตร และสถานประกอบการภายนอก เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะวิชาชีพและประสบการณ์จริงด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การคัดบรรจุผลผลิต การจัดการเมล็ดพันธุ์ การรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และการควบคุมคุณภาพผลผลิตเกษตร ซึ่งช่วยสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้จากห้องเรียนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงและต่อยอดสู่การประกอบอาชีพหรือการเป็นผู้ประกอบการในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 2.2.1 และ 2.2.2) นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีระบบการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการวิพากษ์หลักสูตรและติดตามผลการดำเนินงานผ่านข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลการประเมินรายวิชา ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และผลการใช้บัณฑิต เพื่อนำมาปรับปรุง PLOs, CLOs, เนื้อหารายวิชา วิธีการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลให้มีความทันสมัยและตอบสนองต่อบริบทที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ



ภาพที่ 2.2.1 ใบรับรองรับมาตรฐาน GHPs & HACCP ของโรงคัดบรรจุผลผลิตเกษตร และใบรับรองมาตรฐานของโรงรมแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับผลไม้



ภาพที่ 2.2.2 แผ่นพับประชาสัมพันธ์การให้บริการทางด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการพัฒนาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 หลักสูตรได้ทบทวนกระบวนการออกแบบหลักสูตรแบบ Backward Curriculum Design ให้มีความชัดเจนและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการวิเคราะห์แนวโน้มและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในปัจจุบันและอนาคตอย่างเป็นระบบ ทั้งด้านอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร เทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ระบบโลจิสติกส์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และแนวคิดเศรษฐกิจ BCG เพื่อนำมาทบทวนและกำหนด PLOs ใหม่ให้สะท้อนสมรรถนะที่จำเป็นของบัณฑิตในอนาคต จากนั้น หลักสูตรนำ PLOs ที่ปรับปรุงใหม่มาใช้ในการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร รายวิชา CLOs กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลให้มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งเพิ่มการบูรณาการทักษะด้านดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูล AI การเป็นผู้ประกอบการ และการเรียนรู้ข้ามศาสตร์ ตลอดจนส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการและชุมชนมากยิ่งขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตของหลักสูตรจะมีสมรรถนะตรงกับความต้องการของสังคมและตลาดแรงงานในอนาคตอย่างแท้จริง (เอกสารอ้างอิง 2.2.3)

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

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรโดยใช้ข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบ ผ่านกระบวนการของคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจาก 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ อาจารย์ ศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และสะท้อนทั้ง “ความต้องการพื้นฐาน (Needs)” และ “ความคาดหวังในอนาคต (Wants)” ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบัณฑิตและทิศทางการพัฒนา ดังแสดงในตารางที่ 2.3.1

ตารางที่ 2.3.1 ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ

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

ที่มา: เอกสารอ้างอิง 2.3.1

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว หลักสูตรได้นำมาออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร ทั้งในระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล โดยเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน และระบุความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ไว้ในรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

นอกจากนี้ หลักสูตรยังได้นำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านวิชาการและทักษะวิชาชีพ เช่น

- การเพิ่มรายวิชาด้านภาษาอังกฤษเฉพาะทาง
- การเพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เทคโนโลยีใหม่ และความมั่นคงทางอาหาร
- การฝึกปฏิบัติ ฝึกงาน สัมมนา และการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงร่วมกับสถานประกอบการ
- การส่งเสริมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เครื่องมือดิจิทัล และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานด้านหลังการเก็บเกี่ยว
- การพัฒนาทักษะ Soft Skills ผ่านกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการทำโครงวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม
- การสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เช่น MS Teams สื่อดิจิทัล และฐานข้อมูลวิชาการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

จากกระบวนการดังกล่าว หลักสูตรได้เพิ่มรายวิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้แก่

- 10403428 ภาษาอังกฤษทางด้าน เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
- 10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว
- 10403300 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
- 10403371 อาหารปลอดภัยและสุขาภิบาลในอุตสาหกรรมผลิตผลเกษตร
- 10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร
- 10403190 ฝึกงาน 1
- 10403290 ฝึกงาน 2
- 10403390 สัมมนา
- 10403265 ความมั่นคงทางด้านอาหารของผลิตผลเกษตร

รายวิชาเหล่านี้สะท้อนการตอบสนองต่อทั้งความจำเป็นพื้นฐานและความคาดหวังของตลาดแรงงาน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะด้านวิชาการ วิชาชีพ ภาษาอังกฤษ นวัตกรรม การคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ตลอดจนมีความเข้าใจต่อประเด็นด้านความมั่นคงทางอาหารและความยั่งยืน ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารในปัจจุบัน

นอกจากนี้ หลักสูตรยังดำเนินการประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนก่อนเปิดภาคการศึกษาในแต่ละภาคเรียน เพื่อกำกับติดตามและทบทวนการจัดทำ มคอ.3 โดยนำข้อเสนอแนะจากนักศึกษาปัจจุบัน ผลการประเมินรายวิชา และข้อมูลสะท้อนกลับจากสถานประกอบการมาใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการสอน และกิจกรรมเสริมทักษะให้เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทการทำงานจริงมากยิ่งขึ้น

สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 ทางหลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้ประกอบการ ภาคอุตสาหกรรม หน่วยงานภาครัฐ เครือข่ายวิชาชีพ ศิษย์เก่าที่ปฏิบัติงานในสายอาชีพ และศิษย์ปัจจุบัน เพื่อใช้ในการทบทวน PLOs โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับแนวโน้มของอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารสมัยใหม่ โดยหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 มีแนวทางพัฒนาเพิ่มเติมในหลายด้าน ได้แก่

- การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล AI ในรายวิชา และกิจกรรมการเรียนรู้
- การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการร่วมกับสถานประกอบการ ในรายวิชาสหกิจศึกษา
- การส่งเสริมทักษะ Soft Skills ผ่านกิจกรรมในรายวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร
- การพัฒนาสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัล
- การพัฒนาห้องปฏิบัติการและแหล่งเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้จริงในภาคอุตสาหกรรม
- การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

การดำเนินงานดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรได้นำข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก มาใช้ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ และ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน และสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะพร้อมต่อการทำงานและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ทบทวนและออกแบบโครงสร้างหลักสูตรอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ รายวิชาทุกรายวิชามีส่วนสนับสนุนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) อย่างชัดเจนและ ครบถ้วน ดังแสดงในตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ มาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 2.2.2) เพื่อแสดงให้เห็นถึงบทบาทและระดับการมีส่วนร่วม ของแต่ละรายวิชาในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน รวมทั้งหลักสูตรมีการวางแผนการศึกษาและกระจาย รายวิชา/หน่วยกิตในแต่ละชั้นปีให้เหมาะสมกับพัฒนาการและภาระการเรียนรู้ของนักศึกษา (เอกสารอ้างอิง 2.4.1) รวมถึงกำหนดความคาดหวังของผลการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา (Year Learning Outcomes) เพื่อให้การพัฒนาผู้เรียนเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นลำดับขั้น ตั้งแต่พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ไปจนถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการปฏิบัติงานวิชาชีพด้าน เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (เอกสารอ้างอิง 2.4.2)

อย่างไรก็ตาม ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้ทบทวนกระบวนการกำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และเชื่อมโยงกับ PLOs อย่างชัดเจนผ่านเอกสาร มคอ.3 รวมทั้งมี การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลตามแนวทาง OBE และ Active Learning เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนดได้อย่างเหมาะสม (เอกสารอ้างอิง 2.4.3)

นอกจากนี้ หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการออกแบบรายวิชาในการพัฒนาหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2570 โดยมีแนวทางสำคัญ ดังนี้

- ทบทวนและปรับปรุง Curriculum Mapping ระหว่าง PLOs, CLOs, กิจกรรมการเรียนรู้ และ วิธีการประเมินผล ให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ (เอกสารอ้างอิง 2.4.4)
- ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้าน OBE, CLOs และการออกแบบ การประเมินผล
- เพิ่มการกำกับติดตามและทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร เพื่อให้ มั่นใจว่ารายวิชาทุกรายวิชาสามารถสนับสนุนการบรรลุ PLOs ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการและการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานวิชาชีพ

การดำเนินการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามของหลักสูตรในการพัฒนาความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้มีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

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.

หลักสูตรได้ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษาให้มีลำดับการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่องจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับกลางและระดับเฉพาะทาง (Basic to Intermediate to Specialized Courses) ตามลำดับ เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และสมรรถนะได้อย่างเหมาะสมในแต่ละชั้นปี และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ตามที่กำหนดไว้ ดังแสดงในแผนการศึกษาในรายละเอียดหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 2.4.1)

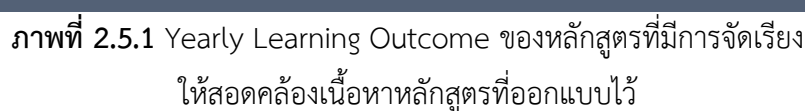
ในชั้นปีที่ 1 หลักสูตรมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงทักษะด้านสังคมและการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวในระดับที่สูงขึ้น

ในชั้นปีที่ 2 นักศึกษาจะได้เรียนรู้เนื้อหาพื้นฐานและทักษะทางวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมากยิ่งขึ้น เช่น สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว การควบคุมคุณภาพผลิตผล การจัดการและการเก็บรักษาผลิตผลเกษตร ตลอดจนการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ เพื่อสร้างความเข้าใจเชิงวิชาการและทักษะการปฏิบัติที่จำเป็น

ในชั้นปีที่ 3 หลักสูตรมุ่งเน้นองค์ความรู้เฉพาะทางและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวในบริบทของอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร เช่น การบรรจุภัณฑ์ การจัดการโรงคัดบรรจุ ระบบโลจิสติกส์ และการขนส่งผลิตผลเกษตร มาตรฐานและความปลอดภัยอาหาร รวมถึงนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยเน้นการบูรณาการองค์ความรู้และการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

ในชั้นปีที่ 4 นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาทักษะขั้นสูงด้านการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา การวิจัย การบูรณาการองค์ความรู้ การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูล เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การประกอบวิชาชีพ การศึกษาต่อ และการทำงานในภาคอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

นอกจากนี้ หลักสูตรยังออกแบบรายวิชาให้มีความเชื่อมโยงและบูรณาการระหว่างศาสตร์พื้นฐานวิชาชีพ และการประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติ โดยมีการกำหนดรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาต่อเนื่อง และรายวิชาที่ต้องเรียนก่อน (Prerequisite Courses) อย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้และทักษะ



ตารางที่ 2.5.1 โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

[illegible]

สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2570 หลักสูตรได้ทบทวนโครงสร้างและลำดับการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารสมัยใหม่มากยิ่งขึ้น โดยมีแนวทางในการบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูล และ AI เข้ากับรายวิชาด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการจัดการโซ่อุปทานเกษตรอาหาร เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบย้อนกลับ และการจัดการระบบเกษตรและอาหารอัจฉริยะได้

นอกจากนี้ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 ยังมุ่งพัฒนาโครงสร้างการเรียนรู้ให้มีลักษณะบูรณาการและยืดหยุ่นมากขึ้น เช่น การเพิ่มรายวิชาเลือกเฉพาะทาง การจัดการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งรองรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการพัฒนาทักษะใหม่ในอนาคต (Reskill/Upskill/Newskill)

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 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช
- 3) 10403262 การเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว
- 4) 10403263 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรอินทรีย์
- 5) 10403264 สารพิษเคมีในพืชที่มีฤทธิ์ป้องกันโรคเรื้อรัง
- 6) 10403265 ความมั่นคงทางด้านอาหารของผลิตผลเกษตร
- 7) 10403294 การศึกษาหั่วข้อสนใจ

แม้ว่าโครงสร้างของหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 3 รายวิชา (9 หน่วยกิต) แต่ยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมตามความสนใจและความต้องการของนักศึกษา เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้และสมรรถนะเฉพาะด้านให้ตรงกับเป้าหมายทางอาชีพของนักศึกษา โดยเฉพาะรายวิชา 10403294 การศึกษาหั่วข้อสนใจ ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีความยืดหยุ่นสูง เปิดสอนในลักษณะกรณีศึกษาโดยอ้างอิงจากสถานการณ์ปัจจุบัน 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 ฝึกอบรมต่างประเทศ: เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษา ฝึกงาน หรือฝึกอบรมในต่างประเทศ กับหน่วยงานหรือสถาบันที่มีความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) กับมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาทักษะในระดับสากล

แนวทางดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นของหลักสูตรในการตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน และเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ และความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)

สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 หลักสูตรได้เพิ่มความยืดหยุ่นในการเลือกเรียนและการพัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากยิ่งขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มของอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารสมัยใหม่ ตลอดจนตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมุ่งพัฒนาบัณฑิตให้มีสมรรถนะที่หลากหลาย สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวร่วมกับนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล และการพัฒนาเชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรจึงได้พัฒนากลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจ ความถนัด และเป้าหมายทางอาชีพ เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในประเด็นที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารในปัจจุบันและอนาคต (เอกสารอ้างอิง 2.6.1) ได้แก่

- ความมั่นคงทางด้านอาหารของผลิตผลเกษตร
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากไม้ดอกไม้ประดับ
- เทคโนโลยีและนวัตกรรมเมล็ดพืชเศรษฐกิจมูลค่าสูง
- การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว
- ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค
- การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรอินทรีย์
- สารพิษเคมีในพืชที่มีฤทธิ์ป้องกันโรคเรื้อรัง
- การศึกษาหัวข้อสนใจ

รายวิชาดังกล่าวได้รับการออกแบบให้เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงและแนวโน้มของตลาดแรงงาน เช่น ความมั่นคงทางอาหาร เกษตรอินทรีย์ อาหารเพื่อสุขภาพ การเพิ่มมูลค่าผลิตผลเกษตร การจัดการ

ต้นทุน การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารสมัยใหม่ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเลือกพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ที่ตรงกับความสนใจและเส้นทางอาชีพของตนเองได้อย่างเหมาะสม

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 ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

ในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564

2. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

ในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2564

3. คณะกรรมการวิชาการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

ในการประชุม ครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2564

4. คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

ในการประชุม ครั้งที่ 7/2564 เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2564

5. คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในการประชุม ครั้งที่ 8/2564 เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564

6. คณะกรรมการด้านวิชาการ เห็นชอบให้เสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

ในการประชุม ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565

7. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เห็นชอบให้เสนอต่อคณะกรรมการสภาวิชาการ

ในการประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565

8. คณะกรรมการสภาวิชาการ เห็นชอบให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัย

ในการประชุม ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565

9. สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

ในการประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565

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

ทบพวตามกระบวนการที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด และมีการกำกับติดตามโดยฝ่ายประกันคุณภาพของคณะ

ในปี พ.ศ. 2568 หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2570 โดยพัฒนาต่อยอดจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านวิชาการ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว อุตสาหกรรมเกษตรและอาหารสมัยใหม่ รวมถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและตลาดแรงงานในอนาคต ทั้งนี้ หลักสูตรได้ทบทวนและปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหารายวิชาให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารยุคใหม่

ปัจจุบัน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 อยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาและให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย และมีความพร้อมสำหรับการเปิดรับนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2570 ต่อไป (เอกสารอ้างอิง 2.7.1)

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 4. หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ตามกระบวนการและขั้นตอนของมหาวิทยาลัย รวมถึงมีการติดตามผลการดำเนินงานผ่านระบบประกันคุณภาพการศึกษาและรายงาน มคอ.7 เป็นประจำทุกปี 5. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570 ได้นำข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมมาประกอบการออกแบบหลักสูตร และอยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาและให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย และมีความพร้อมสำหรับการเปิดรับนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2570 หลักฐาน: 1. เว็บไซต์ของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะ 2. เพจ Facebook “สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว”	-

AUN-QA Critetion 2: Programme Structure and Content	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและ พัฒนาต่อไป
4. <u>มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565</u> 5. <u>มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570</u>	

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 2568 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 มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิสัยทัศน์ของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามจุดยืนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ว่า มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต” และมหาวิทยาลัยมีการสื่อสารปรัชญาการศึกษาแก่บุคลากรทุกระดับและทุกหน่วยงานผ่านการบันทึกข้อความแจ้งมติสภามหาวิทยาลัยในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (เอกสารอ้างอิง 3.1.1) และเผยแพร่ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถรับรู้ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และทางเว็บไซต์ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร 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 2568 หลักสูตรมีการชี้แจงปรัชญาการศึกษาให้นักศึกษาทราบตั้งแต่วันปฐมนิเทศการศึกษา (เอกสารอ้างอิง 3.1.2) ในวันที่ 18 มิถุนายน 2568 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 2568 และกิจกรรมพบอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา

ตารางที่ 3.1.2 สรุปทักษะและกลยุทธ์การสอนของคณาจารย์ในหลักสูตรฯ เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2568

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนานักศึกษา	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
10403390 สัมมนา	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	- นักศึกษาได้เข้าอบรมกับทางสำนักห้องสมุดมหาวิทยาลัย เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลทางด้านวิชาการ และการใช้ AI เป็นตัวช่วยในการค้นคว้าวิจัยและจัดรูปแบบการนำเสนอ - นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อออนไลน์ และนำข้อมูลความรู้มาประยุกต์เพื่อคิดเป็นหัวข้อสัมมนาทางวิชาการของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	พัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	ผู้สอนใช้กลยุทธ์การสอนโดยสอดแทรกประสบการณ์การให้บริการวิชาการในด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม การบริหารจัดการทรัพยากรทางปัญญา และการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี และนวัตกรรมให้กับสถาบันอุดมศึกษามาเป็นระยะเวลา 20 ปี เพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจภาพรวมการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มาจากงานวิจัยเพื่อนำมาพัฒนาเป็นธุรกิจ
10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลผลิตเกษตร	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	- จัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญร่วมกับการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้ระบบการจัดการคุณภาพผลผลิตเกษตรและมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ผ่านการฝึกปฏิบัติจริงในแปลงปลูก การสังเกต วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง - การเรียนรู้แบบศึกษาดูงาน เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาเรียนรู้กระบวนการผลิตผักอินทรีย์และผักปลอดภัยจากแหล่งผลิตต้นแบบ รวมทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ
10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาปฏิบัติการทดลองแบบกลุ่ม เพื่อฝึกฝนทักษะการทำงานร่วมกัน การบริหารจัดการ และความรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเองและการคิดขั้นสูงผ่านกลยุทธ์การเรียนรู้แบบพิสูจน์หาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง โดยท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าอิสระ ออกแบบการทดลอง และตั้งสมมติฐานด้วยตนเอง
10403372 การจัดการโรงคัดบรรจุผลผลิตเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	จัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์จริง ร่วมกับ Active Learning โดยจัดกิจกรรมศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้กระบวนการดำเนินงานจริงด้านการจัดการโรงคัดบรรจุและระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น

		การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย โรงผลิตน้ำประปา และโรงบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัยตลอดจนส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกการสังเกต วิเคราะห์ปัญหา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสรุปองค์ความรู้จากสถานการณ์จริง เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การคิดวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติงานในวิชาชีพ
10403372 การจัดการ โรคศัตรูพืช เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	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
10403224 การจัดการ ไม้ดอกไม้ประดับหลังการ เก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาแบ่งบทบาทจำลองการทำงานจริง ตั้งแต่การวางแผนจนถึงการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ การมอบหมายให้ผู้เรียนต่อยอดองค์ความรู้ผ่านการออกแบบการทดลองด้วยตนเอง เช่น การประยุกต์ใช้สารละลายเคมี ในเทคนิค Pulsing และ Holding เพื่อยืดอายุดอกไม้ หรือการทดสอบเทคนิคการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า นอกจากนี้ ยังให้สืบค้นและนำเสนอบทความวิชาการที่สนใจหน้าชั้นเรียน กระบวนการนี้ช่วยหล่อหลอมทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล การสื่อสารอย่างมืออาชีพ และความกล้าแสดงออก ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการประกอบวิชาชีพในอนาคต
10403190 ฝึกงาน 1	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาสร้างฐานสมรรถนะวิชาชีพ โดยเน้นการฝึกทักษะพื้นฐาน เช่น การใช้เครื่องมือ การจัดการสารเคมี และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ จุดเด่นคือการประยุกต์ใช้ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผ่านกรณีศึกษาหรือโจทย์สถานการณ์ที่มักพบจริง ทำทนายให้นักศึกษาวิเคราะห์และเลือกใช้กระบวนการ เช่น การใช้เครื่องแก้ว หรือการเตรียมสารละลาย เพื่อแก้ปัญหาอย่างถูกต้อง รวมถึงปลูกฝังจิตสำนึกในการจัดการของเสีย ซึ่งเป็นการปลูกฝังระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์และความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยขั้น

		พื้นฐาน อันเป็นรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักปฏิบัติการเชิงวิชาชีพ
10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ (การเพิ่มมูลค่าผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว)	วิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ	ให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตั้งแต่การค้นหาไอเดียสร้างสรรค์ไปจนถึงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงพาณิชย์ และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเข้ากับวิสัยทัศน์ทางธุรกิจ จะผลักดันศักยภาพและฝึกฝนทักษะสู่การเป็นนวัตกรรมที่สามารถพัฒนาต่อ ยอดเป็นผู้ประกอบการใหม่ในแวดวงอุตสาหกรรมเกษตร
10403497 สหกิจศึกษา	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ 16 สัปดาห์ ภายใต้ระบบการชี้แนะจากพนักงานพี่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษา กระบวนการนี้มุ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและการแก้ปัญหาหน้างาน ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยให้นักศึกษานำโจทย์ปัญหาจริงจากภาคอุตสาหกรรมมาต่อยอดสู่งานวิจัย ผู้เรียนจะได้ฝึกฝนการสืบค้น ออกแบบการทดลอง และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างแนวทางแก้ไขเชิงนวัตกรรม กลยุทธ์นี้ไม่เพียงสกัดศักยภาพการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ แต่ยังสร้างความตระหนักรู้ในการริเริ่มพัฒนาตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของบัณฑิตนักปฏิบัติที่พร้อมเรียนรู้และก้าวข้ามขีดจำกัดในโลกวิชาชีพอย่างยั่งยืน
10403130 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาฝึกจัดทำรายงานบทปฏิบัติการ ผ่านการบันทึกผลการทดลอง การค้นคว้างานวิจัยผลการทดลองที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วิจัย และสรุปผลการทดลองได้ รวมทั้งสามารถนำเสนอข้อมูลผลการทดลองได้อย่างชัดเจน
10403221 การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษาฝึกจัดทำรายงานบทปฏิบัติการ ผ่านการบันทึกผลการทดลอง การค้นคว้างานวิจัยผลการทดลองที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วิจัย และสรุปผลการทดลองได้ รวมทั้งสามารถนำเสนอข้อมูลผลการทดลองได้อย่างชัดเจน
10403300 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร	จัดกลุ่มให้นักศึกษาได้ทำงานวิจัยย่อย ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวกทางสารสนเทศของมหาวิทยาลัย มาประกอบการทำงานวิจัยย่อยน้อย เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) เป็นต้น
10403340 ระบบโลจิสติกส์เกี่ยวกับการขนส่งผลิตผลเกษตร	วิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ	จัดกิจกรรมดูงานนอกสถานที่ ทั้งหน่วยงานราชการและหน่วยงานภาคเอกชน ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวข้องกับการ

		จัดการขนส่งผลิตผลทางการเกษตรให้นักศึกษาได้เห็นภาพการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง
1 0 4 0 3 3 7 1 อาหารปลอดภัยและสุขภาพในอุตสาหกรรมผลิตเกษตร	วิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ	จัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดย -การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด ซึ่งได้เชิญวิทยากรจากภายนอกมาร่วมบรรยายและแลกเปลี่ยนความรู้ -การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา โดยใช้วิดีโอให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ร่วมกัน ถึงสถานการณ์ในอุตสาหกรรมอาหารที่เป็นปัจจุบัน

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 นอกจากนี้มีรายวิชาเลือกเสรีให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความสนใจ

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 10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร วิชา 10403261 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช และ 10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช โดยมีตัวเลือกให้นักศึกษา และสอบถามความต้องการของนักศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการจัดการเรียนการสอน

4. ในรายวิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ (การเพิ่มมูลค่าผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว) โดยรายวิชาวางแผนในการเรียนโดยให้นักศึกษาได้เรียนรู้การพัฒนาลิขสิทธิ์จากผลิตผลทางการเกษตรที่หลากหลาย เช่น ผัก ผลไม้ ดอกไม้ และเมล็ดพันธุ์ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาลิขสิทธิ์ตัวอย่าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่าผลิตผลเกษตร

5. ในรายวิชา 10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว มีการออกแบบการสอนโดยให้นักศึกษาแบ่งบทบาทจำลองการทำงานจริง ตั้งแต่การวางแผนจนถึงการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ การมอบหมายให้ผู้เรียนต่อยอดองค์ความรู้ผ่านการออกแบบการทดลองด้วยตนเอง เช่น การประยุกต์ใช้สารละลายเคมี ในเทคนิค Pulsing และ Holding เพื่อยืดอายุดอกไม้ หรือการทดสอบเทคนิคการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า

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

7 นอกจากนี้ในรายวิชา 10403390 สัมมนา นักศึกษาสามารถเลือกหัวข้อสัมมนาที่นักศึกษาสนใจในการนำเสนอสัมมนาทางวิชาการเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

และเมื่อสิ้นปีการศึกษา ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ร่วมพิจารณาผลประเมินการจัดการเรียนการสอนจากนักศึกษาในประเด็นข้อคำถาม “ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งใน และนอกห้องเรียน”

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 2568 ที่มีวิธีการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1

ตารางที่ 3.3.1 วิธีการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้

วิธีการสอน	รหัสวิชา				
	10403261	10403301	10403224	10403372	10403350
การบรรยาย	✓	✓	✓	✓	✓
สถานการณ์จำลอง	✓	✓		✓	
กรณีศึกษา/สถานการณ์จริง	✓	✓		✓	
การศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	✓	✓	✓	✓	✓
การมอบหมายงาน	✓	✓	✓	✓	✓
การนำเสนอ	✓	✓	✓	✓	
การคิดเชิงวิพากษ์		✓	✓		

10403261 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช

10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว

10403372 การจัดการระบบควบคุมคุณภาพโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร

10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

2. การเรียนในภาคปฏิบัติของรายวิชาในหลักสูตร กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติจริง ทดสอบจากผลิตผลทางเกษตรจริง และฝึกการใช้เครื่องมือขั้นสูงที่มีในหลักสูตร ผ่านรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือก เช่น วิชา 10403326 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช มีการสอนภาคปฏิบัติโดยให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยวทางด้านเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช วิชา 10403372 การจัดการระบบควบคุมคุณภาพโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร มีการสอนภาคปฏิบัติให้นักศึกษาใช้เครื่องคัดแยกสั้ม และเรียนรู้การตัดแต่งผักเพื่อการค้า (ภาพที่ 3.3.1) วิชา 10403190 ฝึกงาน 2 ลงทะเบียนโดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กำหนดให้มีการฝึกงานอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และได้ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่

เกี่ยวข้องกับการเรียนของหลักสูตรและการรมแก๊สซิลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับผลลำไยสดร่วมกับมูลนิธิชัยพัฒนา (ภาพที่ 3.3.2) และในวิชา 10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น นักศึกษาฝึกปฏิบัติจากผลผลิตสดจริง (ภาพที่ 3.3.3)



ภาพที่ 3.3.1 การเรียนภาคปฏิบัติในรายวิชา 10403372 การจัดการโรงคัดบรรจุผลผลิตเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 3.3.2 การเรียนในวิชา 10403190 ฝึกงาน 2 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2



ภาพที่ 3.3.3 การเรียนภาคปฏิบัติในรายวิชา 10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น

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



ภาพที่ 3.3.4 การเรียนภาคปฏิบัติในรายวิชา 10403100 ระบบการจัดการผลิตผลเกษตร

4. รายวิชาของหลักสูตรส่งเสริมให้มีกิจกรรมการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพของการทำงานจริงจากสถานที่จริง เช่น การศึกษาดูงาน ณ โรงประปาและโรงบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาพที่ 3.3.5) โดยวิชา 10403372 การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว การศึกษาดูงานด้านการผลิตผักอินทรีย์และผักปลอดภัย ณ สาขาวิชาพืชผักในวิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร (ภาพที่ 3.3.6) วิชา 10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช ศึกษา ดูงานบริษัท เอกะ อะโก จำกัด (ภาพที่ 3.3.7) และวิชา 10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรศึกษาดูงาน ณ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ภาพที่ 3.3.8) วิชา 10403340 ระบบโลจิสติกส์เกี่ยวกับการขนส่งผลิตผลเกษตร ดูงาน ณ บริษัท นิมชีแสงห้องเย็น (ภาพที่ 3.3.9) จำกัด วิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ ศึกษาดูงาน ณ สวนส้มปรีชาผาง (ภาพที่ 3.3.10) เป็นต้น

5. รายวิชาของหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษามีการศึกษาวิจัยในระหว่างการเรียนรู้ในรายวิชา เช่น วิชา 10403497สหกิจศึกษา และวิชา 10403498 การเรียนรู้อิสระโดยให้นักศึกษาคิด

หัวข้อวิจัยที่สนใจ และดำเนินการทดลองจากการปฏิบัติจริงที่ผ่านการสอนในภาคปฏิบัติมาแล้ว มาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยว



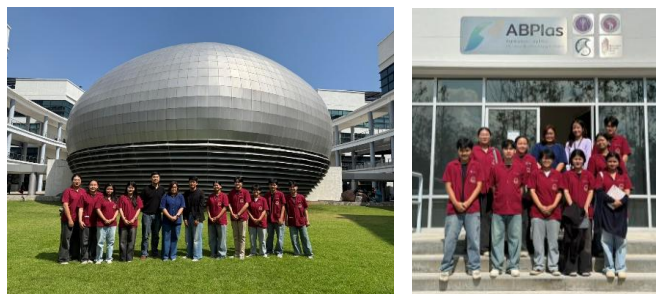
ภาพที่ 3.3.5 การศึกษาดูงาน ณ โรงประปาและโรงบำบัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ในรายวิชา 10403372 การจัดการโรคศัตรูผลผลิตเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 3.3.6 การศึกษาดูงานด้านการผลิตผักอินทรีย์และผักปลอดภัย ณ สาขาวิชาพืชผัก
ในวิชา 10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลผลิตเกษตร



ภาพที่ 3.3.7 การศึกษาดูงาน ณ บริษัท เอกะ อะโก จำกัด ในรายวิชา 10403326
การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืช



ภาพที่ 3.3.8 ศึกษาฐานของ วิชา 10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต
เกษตรศึกษาฐาน ณ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ภาพที่ 3.3.9 ศึกษาฐานของ วิชา 10403340 ระบบโลจิสติกส์เกี่ยวกับการขนส่งผลผลิตเกษตร
ฐาน ณ บริษัท นิมชีเส็งห้องเย็น



ภาพที่ 3.3.9 ศึกษาฐานของ วิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ ศึกษาฐาน ณ สวนส้มปรีชาผาง

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 2568 รายวิชามีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการลงมือปฏิบัติ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สอดคล้องกับ CLO และ PLO โดยกำหนดใน มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา มีกิจกรรมการเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น การเข้าสังคม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อพัฒนาทักษะด้านสังคม คุณธรรม จริยธรรม เรียนรู้ข้อดี ข้อเด่นของตนเองเพื่อพัฒนาตนให้เหมาะสมกับงาน เช่น วิชา 10403497 สหกิจศึกษา (มคอ.4 วิชา 10403497) ทักษะต่างๆ ได้รับการประเมินผลสัมฤทธิ์จากหัวหน้างาน/พี่เลี้ยงผู้ดูแลโดยการให้คะแนน 1-5 ตามแบบฟอร์มที่หลักสูตรกำหนดให้ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ได้รับคะแนนการประเมินในช่วง 4-5 ซึ่งหมายความว่านักศึกษามีทักษะในด้านต่างๆ ในขั้นดีถึงดีมาก มีกิจกรรมการเรียนรู้ประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญ การฝึกอบรม หรือการศึกษาดูงานนอกสถานที่ ซึ่งในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรดำเนินการจัดโครงการการทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ในวันที่ 22-26 มิถุนายน 2569 โดยกำหนดการดูงานทั้งหมด 5 สถานที่ ได้แก่ (1) บริษัท ข้าว ซี พี จำกัด (2) บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (3) สถาบันเทคโนโลยี นิวเคลียร์ แห่งชาติ (ศูนย์ฉายรังสี) (4) บริษัทวชนพุดส์ และ (5) ท่าเรือแหลมฉบัง (เอกสารอ้างอิง 6.2.2)

นอกจากนี้หลักสูตรได้เปิด วิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ ลงทะเบียนเรียนโดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของรายวิชาให้นักศึกษามีความสามารถในการพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรโดยการเพิ่มมูลค่า เช่น เมล็ดพืช ผัก ผลไม้ และดอกไม้ ดังแสดงใน ภาพที่ 3.4.1 (มคอ.3 10403294)



ภาพที่ 3.4.1 การเรียนในรายวิชา ทก 490 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ วัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากผลิตผลทางการเกษตร

ในปีการศึกษา 2568 คณาจารย์ในหลักสูตรได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการแข่งขันนำเสนอแนวคิดการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและความเป็นไปได้ทางธุรกิจ (Eng-Agro Pitching) ภายใต้โครงการงานวิจัยสู่ภาคธุรกิจ ประจำปีงบประมาณ 2569 และได้รางวัลชนะเลิศ จากผลงาน "Shield pad" แผ่นยืดอายุเก็บรักษามิผลิตผลทางการเกษตร โดยมี อาจารย์ ดร.พฤกษ์ ชูสังข์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดังแสดงในภาพที่ 3.5.5 จะเห็นได้ว่ากิจกรรมเหล่านี้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตทางด้านภาวะผู้นำ และทักษะด้านการคิด วิเคราะห์เพื่อนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ รวมถึงทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอข้อมูล ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ข้างต้น

3.4.2 Problem based learning และ Project base learning เน้นการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นโจทย์ นำสู่การวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ปัญหา เช่น วิชา 10403497 สหกิจศึกษา และ วิชา 10403498 การเรียนรู้อิสระ (มคอ. 4 10403497) ในวิชานี้มีกิจกรรมให้นักศึกษาได้สร้างโจทย์วิจัย ตั้งสมมุติฐาน วางแผนการทดลอง ใช้ทักษะเรื่องการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการอ่านนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในระหว่างการศึกษาหัวข้อวิจัย รวมทั้งการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตีความข้อมูลที่ได้ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ เพื่อการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรจัดการนำเสนอสหกิจศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้การนำเสนอผลงาน การใช้สื่อและเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร ในระหว่างการนำเสนอจะมีคณาจารย์ในสาขาร่วมฟังซักถาม ให้ข้อเสนอแนะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สำหรับการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์จะพิจารณาจากหลายๆ ส่วนร่วมกัน ได้แก่ การปฏิบัติงาน การส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งจะมีเกณฑ์การให้คะแนนและรูปวิธีการให้คะแนนแต่ละส่วนอย่างชัดเจน ([ภาพประกอบการนำเสนอวิชาสหกิจศึกษาปีการศึกษา 2568](#))

หลักสูตรปีการศึกษา 2568 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ได้ลงทะเบียนในรายวิชาสัมมนา ซึ่งเป็นวิชาที่ออกแบบมาให้ นักศึกษาสามารถเขียนบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทางผลิตผลเกษตร และส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ รวมทั้งกำหนดให้นักศึกษาหาข้อมูลจากวารสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อจัดทำหัวข้อเรื่องสัมมนาที่นักศึกษาสนใจ และสามารถถ่ายทอดและนำเสนอให้แก่คณาจารย์และนักศึกษาที่สนใจ ซึ่งจากการเรียนในรายวิชาสัมมนา นักศึกษาได้เข้าอบรมเพื่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอข้อมูล เช่น การสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ แหล่งสืบค้นข้อมูล และการค้นคว้าข้อมูล และ การใช้ Canva Basic จากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาพที่ 3.4.2)

นอกจากนี้หลักสูตรได้จัดกิจกรรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานในอนาคต โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ การเขียนประวัติส่วนตัว (Resume) การสัมภาษณ์งาน และการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทวิชาชีพ (ภาพที่ 6.4.4) และเอกสารอ้างอิง 6.2.3

เมื่อสิ้นปีการศึกษา หลักสูตรได้มีการจัดการประเมินการจัดการเรียนการสอนจากนักศึกษาในประเด็นข้อคำถาม “หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ความรู้และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ การปรับตัว การทำงานเป็นทีม และความเป็นผู้นำ ทักษะคอมพิวเตอร์พื้นฐานและความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ)” ผลการประเมินจากนักศึกษาอยู่ในเกณฑ์ที่มาก (เอกสารอ้างอิง 3.4.2)



ภาพที่ 3.4.2 การสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ แหล่งสืบค้นข้อมูล และการค้นคว้าข้อมูล และ การใช้ Canva Basic จากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในรายวิชาสัมมนา

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 มีกำหนดไว้ในหลักสูตรปี 2565 ได้แก่ วิชา 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว วิชา 10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร วิชา 10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว และวิชา 10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น ที่มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ และส่งเสริมให้เกิดความคิดที่สร้างสรรค์

3.5.2 การเรียน การสอนที่ทำให้ผู้เรียน มีแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ จากการเรียน วิชา 10403294 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ กำหนดให้นักศึกษาเรียนรู้การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร โดยใช้เทคโนโลยีในการแปรรูป เช่น การผลิตกล้วยอบแห้งด้วยเทคโนโลยีการอบแห้งแบบ 2S และมีการนำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการเรียนในครั้งนี้ไปขายจริงใน กาดคาวบอย ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นถูกจำหน่ายออกทั้งหมด (ภาพที่ 3.5.1) และมีการแปรรูปผลิตอีกหลากหลาย เช่น การแปรรูปถั่ว เป็น เนยถั่ว โดยเข้าใจหลักขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การคั่วด้วยความร้อน (IR-heating) การลดขนาดด้วยแรงกล (บดเป็นเนยถั่ว) และการผสมปรุงรส เป็นต้น (ภาพที่ 3.5.2) ซึ่งทั้งสองผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้นได้รับความอนุเคราะห์การฝึกปฏิบัติจาก รศ.ดร. ฤทธิชัย อัครราชันย์ อาจารย์จากสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร. นอกจากนี้ยังมีการแปรรูปถั่วเหลือง เป็น น้ำเต้าหู้พลาสม่าเจโรส เรียนรู้การคิดคำนวณต้นทุนและการตั้งราคาขาย รวมถึงเทคนิคการฆ่าเชื้อโรคก่อนบรรจุหรือกระบวนการพลาสม่าเจโรสเพื่อให้น้ำเต้าหู้สามารถเก็บรักษาไว้เพื่อบริโภคได้ 7 วัน และได้ฝึกให้นักศึกษาออกแบบสื่อการขายน้ำเต้าหู้โดยใช้ AI มาปรับสื่อเพื่อง่ายต่อการจัดการและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประกอบธุรกิจ (ภาพที่ 3.5.3)



ภาพที่ 3.5.1 การผลิตกล้วยอบแห้งด้วยเทคโนโลยีการอบแห้งแบบ 2S



ภาพที่ 3.5.2 การการแปรรูปเนยถั่ว



ภาพที่ 3.5.3 การแปรรูปน้ำถั่วเหลืองพลาสติกเจอร์ไรส์ หรือ น้ำถั่วเหลืองพร้อมบริโภค

3.5.2 การเรียน การสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ และเกิดการสร้างนวัตกรรมจากการศึกษาทำงานทางด้านนวัตกรรม และพบผู้เชี่ยวชาญที่สามารถให้ความรู้ทางด้านนวัตกรรมต่างๆ เช่น ในรายวิชา 10403327 นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาเข้าศึกษาทำงาน ที่อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงงานต้นแบบกำจัดแมลงและไข่แมลงด้วยเทคโนโลยีคลื่นความถี่วิทยุ และศูนย์วิจัยเชิงธุรกิจด้านเทคโนโลยีพลาสติกสำหรับเกษตรและชีวภาพ (ภาพที่ 3.5.4)



ภาพที่ 3.5.4 การศึกษาฐานที่อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.5.4 นอกจากวิชาเรียนในหลักสูตรแล้ว ยังมีการสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เรียนรู้ การเตรียมความพร้อมทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมและแนวทางการดำเนินงานวิจัยไปต่อยอดในการประกอบธุรกิจ ได้แก่ โครงการแข่งขันนำเสนอแนวคิดการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและความเป็นไปได้ทางธุรกิจ (Eng-Agro Pitching) ภายใต้โครงการงานวิจัยสู่ภาคธุรกิจ ประจำปีงบประมาณ 2569 และได้รางวัลชนะเลิศ จากผลงาน "Shield pad" แผ่นยืดอายุเก็บรักษาผลิตผลทางการเกษตร โดยมี อาจารย์ ดร.พฤกษ์ ชูสังข์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา (ภาพที่ 3.5.5)



ภาพที่ 3.5.5 การเข้าร่วมโครงการแข่งขันนำเสนอแนวคิดการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและความเป็นไปได้ทางธุรกิจ (Eng-Agro Pitching) ภายใต้โครงการงานวิจัยสู่ภาคธุรกิจ ประจำปีงบประมาณ 2569

3.5.4 หลักสูตรมีการเปิดสอนในรายวิชา 10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร คือ วิชาศึกษาทั่วไป สอนโดยคณาจารย์ของหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และแนะนำให้ นักศึกษาในสาขาวิชาลงทะเบียนเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการเป็นผู้ประกอบการในอนาคต ซึ่งได้ผ่าน กระบวนการสอน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ไอเดียใหม่ๆ เพื่อเกิดเป็นผลิตภัณฑ์หรือการบริการด้าน ต่างๆ โดยนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชานี้ยังได้รับคำแนะนำผ่านการบรรยายจากผู้ประกอบการอีกด้วย ในส่วนของวิชากลุ่มบังคับของสาขา นักศึกษาสาขาฯ มีการลงทะเบียนเรียน วิชา 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีการสอนแนวคิด พื้นฐาน และทักษะการเป็น ผู้ประกอบการใหม่เพื่อประกอบธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว แหล่งทุนสำหรับผู้ประกอบการ กฎหมาย ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง และแบบจำลองการดำเนินธุรกิจเทคโนโลยี โดยกำหนดให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลและทำ workshop พร้อมทั้งนำเสนอต่ออาจารย์ผู้สอน ดังภาพที่ 3.5.6



ภาพที่ 3.5.6 การทำ workshop ในรายวิชา 10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

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 รวมถึงมีกระบวนการทวนสอบในรายวิชาของหลักสูตรอีกด้วย

เล่มหลักสูตรฉบับปรับปรุงปี 2565 มีการระบุความสอดคล้องระหว่างรายวิชาต่างๆ กับ PLOs ของหลักสูตร และในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้เพิ่มเติมการประเมินผลลัพธ์ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา โดยมีการกำหนดไว้ใน มคอ. 3 ซึ่งในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรจะต้องระบุ สัดส่วนการประเมิน วิธีการประเมิน และรูปกรสำหรับใช้เป็นเกณฑ์การประเมินทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตไว้ใน มคอ.3 (สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ) เพื่อประเมินนักศึกษาถึงผลลัพธ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต และในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรมีกระบวนการทวนสอบในรายวิชาของหลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 3.6.1)

หลักสูตรฯ มีการจัดการเรียนการสอนที่ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนได้ทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และ CLOs โดยทางมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านทางระบบออนไลน์ ซึ่งนักศึกษาจะต้องทำการประเมินก่อนเข้าไปดูเกรดหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา หลังจากนักศึกษาประเมินเรียบร้อยแล้วอาจารย์ผู้สอนต้องนำผลการประเมินจากนักศึกษารวมทั้งข้อเสนอแนะจากนักศึกษา ระบุลงไป ใน มคอ. 5 ของแต่ละรายวิชา (สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (mju.ac.th)) เมื่ออาจารย์ได้รับข้อเสนอแนะจากนักศึกษาจะนำข้อเสนอไปปรับปรุงการเรียนการสอน โดยจะระบุเรื่องที่จะทำการปรับปรุงไว้ใน มคอ.3 (สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ) ของภาคเรียนถัดไป หรือกรณีในรายวิชาที่นักศึกษาไม่มีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจะกำหนดหัวข้อที่ต้องการพัฒนานักศึกษาหรือพัฒนาการเรียนการสอน โดยระบุไว้ใน มคอ.3 เช่นเดียวกัน เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตร เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวต่อกระบวนการจัดการสอนด้านต่างๆ ของหลักสูตรฯ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรในระดับที่มาก (เอกสารแนบ 3.4.2)

มีการสอบถามความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ซึ่งในปี พ.ศ. 2568 บัณฑิตประเมินผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด (PLO) มีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจของบัณฑิต ในระดับที่มากที่สุด ในส่วนของระดับของผลการเรียนรู้ (PLO) ที่บัณฑิตได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา

ในระดับมากที่สุด จากการข้อมูลการใช้วิธีการสอนแบบใด ที่บัณฑิตชอบและสนใจที่จะเรียนรู้ ได้แก่ การสาธิต/การศึกษาดูงานนอกสถานที่จริง/การใช้การทดลอง/กรณีศึกษา/จำลองสถานการณ์/การลงมือปฏิบัติจริง และการใช้สื่อและเทคโนโลยี เป็นวิธีการสอนที่บัณฑิตพึงพอใจมากที่สุด ในส่วนของกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ควรดำเนินการก่อนสำเร็จการศึกษา ได้แก่ การแนะนำแหล่งงาน/ การให้ความรู้ (ตัว) สำหรับสอบแข่งขันบรรจุเข้ารับราชการ/วิสาหกิจ/ การให้ความรู้เพื่อการสอบใบประกอบวิชาชีพ/ การเตรียมการพร้อมในการสัมภาษณ์งาน และ การพัฒนาความรู้เพื่อประกอบอาชีพอิสระ ในส่วนของจุดเด่นหรืออัตลักษณ์ของหลักสูตร บัณฑิตประเมินว่า มีรายวิชาที่น่าสนใจ ทันทสมัยและเป็นปัจจุบัน คณาจารย์มีความรู้และความเชี่ยวชาญ มีการจัดการที่มุ่งเน้นบัณฑิตปฏิบัติงานได้จริง และมีการจัดการที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตเป็นผู้ประกอบการ ในส่วนของทักษะใดที่หลักสูตรควรต้องเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น ได้แก่ การเรียนรู้และการใฝ่รู้ (เอกสารอ้างอิง 3.6.2)

หลักสูตรมีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในทุกปีการศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2568 ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจบัณฑิตทั้งในด้านสามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ มากที่สุด และสามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านสามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้ในระดับที่มากที่สุด ในส่วนของข้อเสนอแนะ ผู้ใช้บัณฑิตได้แจ้งจุดเด่นของบัณฑิตว่า มีความตรงต่อเวลาและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เรียนรู้เก่ง ขยันตั้งใจทำงาน ใช้โปรแกรมในการทำงานได้ดี มีวินัยและรอบคอบในส่วนที่ต้องมีการปรับปรุง ได้แก่ การกล้าแสดงออกของบัณฑิต และการเรียงลำดับการทำงาน ในส่วนของข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิต ได้แก่ การเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อเข้าใจในการทำงานได้มากขึ้น และการเน้นเรื่องหลักการมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหาร เป็นต้น (เอกสารอ้างอิง 3.6.3) ซึ่งหลักสูตรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลายๆด้าน เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสอดคล้องกับ PLO และ CLO

นอกจากนี้หลักสูตรยังทบทวน วิเคราะห์ข้อมูลและดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงตามปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรและมหาวิทยาลัย ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งตัวผู้เรียน โดยมีการสอบถามความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลายและครอบคลุมหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านวิชาการ ทางอุตสาหกรรมหลังการเก็บเกี่ยว อาจารย์ผู้สอน ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำ PLO และ CLO และวางแผนการเรียนการสอนต่อไป (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 Learnin กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติจริง ทดสอบจากผลิตผลทางเกษตรจริง และฝึกการใช้เครื่องมือขั้นสูงที่มีในหลักสูตร ผ่านรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือก 3. หลักสูตรกำหนดทักษะเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาใน มคอ.2 และชี้แจงนักศึกษาใน มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา และพัฒนารูปแบบการสอนให้นักศึกษาได้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งการสอนในรายวิชา และการจัดกิจกรรมของหลักสูตร หลักฐาน: 1. เว็บไซต์ของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะ 2. เพจ Facebook “สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว” 3. มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 4. มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา	

Criterion 4: Student Assessment

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

หลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีระบบและกลไกในการควบคุมและกำกับดูแลการออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้เป็นไปตามหลักการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาดำเนินการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (OBE3 และ OBE4) ก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อระบุความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) พร้อมทั้งกำหนดกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่สอดคล้องกันอย่างชัดเจน และอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาได้ชี้แจงรายละเอียดของ PLOs และ CLOs ใน OBE3 แก่นักศึกษาในช่วงแรกของการเรียนการสอน และได้เผยแพร่เอกสาร OBE3 และ OBE4 ของภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของทุกปีการศึกษาบนเว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ) และเมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนจะสรุปผลการประเมินในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (OBE5 และ OBE6) ของภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของทุกปีการศึกษา บนเว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เช่นกัน

นอกจากนี้ เพื่อการนำผลคุณภาพการศึกษาภายในปีการศึกษาที่ผ่านมาการประเมินการเรียนรู้มาปรับปรุงการสอนและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบการจัดทำรายละเอียดรายวิชาในภาคการศึกษาที่ผ่านมา และได้นำผลมาปรับปรุงกระบวนการวัดผลในภาคการศึกษา 2/2568 โดยกำหนดให้คณะกรรมการทวนสอบระดับหลักสูตรเข้าตรวจสอบความสอดคล้องเชิงสร้างสรรค์ระหว่างเครื่องมือวัดผลและพฤติกรรมที่คาดหวังตาม CLOs ป้องกันไม่ให้เกิดการประเมินที่มุ่งเน้นเพียงความจำทางทฤษฎีในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติการหรือทักษะทางปัญญาเท่านั้น ซึ่งผลจากการดำเนินงานดังกล่าวทำให้หลักสูตรสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินที่เคยมุ่งเน้นเพียงความจำทางทฤษฎีให้กลายเป็นการประเมินฐานสมรรถนะได้อย่างเป็นรูปธรรม

หลักสูตรมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือและวิธีการประเมินผลผู้เรียนที่หลากหลายเพื่อวัดสมรรถนะครบทั้ง 3 ด้าน (Cognitive, Psychomotor, Affective domain) โดยจำแนกออกเป็นเครื่องมือการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative assessment) และการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (Summative assessment) ดังนี้

1. การสอบวัดความรู้ทางทฤษฎี (Written examinations) ใช้ประเมินความรู้ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์เชิงหลักการ ผ่านการสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค ซึ่งปรากฏในทุกรายวิชาที่มีภาคบรรยาย โดยข้อสอบได้รับการออกแบบและผ่านการตรวจสอบระดับความยากง่ายให้สอดคล้องกับพฤติกรรมตามบลูม (Bloom's Taxonomy)

2. การประเมินผลฐานสมรรถนะและการปฏิบัติการ (Performance-based and practical assessment) ในรายวิชาเฉพาะทางที่มีภาคปฏิบัติการ โดยหลักสูตรมุ่งเน้นการประเมินกระบวนการทำงานและผลงาน ผ่านรายงานบทปฏิบัติการและชิ้นงานที่มอบหมาย โดยมีสัดส่วนคะแนนเก็บภาคปฏิบัติการที่สูงเพื่อสะท้อนทักษะวิชาชีพ โดยตัวอย่างรายวิชาที่มีการประเมินผลฐานสมรรถนะและการปฏิบัติการ ได้แก่ รายวิชาชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว (10403130) มีการประเมินรายงานบทปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 20 รายวิชาการจัดการระบบควบคุมคุณภาพโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร (10403372) มีการประเมินรายงานบทปฏิบัติการและงานที่ได้รับมอบหมายคิดเป็นร้อยละ 35 และรายวิชาการบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว (10403223) มีสัดส่วนการประเมินชิ้นงานและการบ้านสูงถึงร้อยละ 40 ของคะแนนทั้งหมด

3. การประเมินผลในสภาพแวดล้อมจำลอง (Authentic and simulated assessment) โดยหลักสูตรออกแบบสถานการณ์จำลองเพื่อประเมินความสามารถในการแก้ไขปัญหาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในโลกแห่งการทำงานจริง เช่น รายวิชาภาษาอังกฤษทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (10403428) ประเมินผ่านการแสดงบทบาทสมมติ (Role-play) ในการสัมภาษณ์งานจำลอง การจัดทำเอกสารประวัติการทำงานและการเขียนอีเมลติดต่อธุรกิจวิชาชีพ ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์การควบคุมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Assistance) ไม่ให้เกินร้อยละ 30 เพื่อประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน หรือในรายวิชาผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (10403301) ที่ประเมินจากการนำเสนอแผนธุรกิจนวัตกรรมและแบบจำลองโรงงาน

4. การประเมินผลผ่านการสืบค้นและการนำเสนอ (Research and presentation assessment) ใช้ประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น รายวิชากฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร (10403270) และรายวิชาการจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว (10403222) ที่มอบหมายงานให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลระเบียบข้อบังคับมาตรฐาน และงานวิจัยที่ทันสมัย นำมาเรียบเรียงและนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยนักศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การประเมินทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับ 'ดี' ขึ้นไป ตลอดจนรายวิชาสัมมนา (10403390) ที่ประเมินทักษะการถ่ายทอดองค์ความรู้เชิงวิทยาศาสตร์และการตอบคำถามอย่างเป็นระบบ

5. การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม และพฤติกรรม (Affective domain assessment) ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดน้ำหนักคะแนน (ร้อยละ 5-10) เพื่อประเมินความตรงต่อเวลา การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่องานกลุ่ม และความซื่อสัตย์ทางวิชาการ (การอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล)

เพื่อให้เห็นภาพการขับเคลื่อนระบบและกลไกการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่มีความสอดคล้องเชิงสร้างสรรค์ (Constructive Alignment) อย่างเป็นรูปธรรมตามแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์

หลักสูตรได้เชื่อมโยงวิธีการประเมินผลที่หลากหลายเหล่านี้ เข้ากับระดับพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ควบคู่ไปกับการกำหนดเกณฑ์ความสำเร็จขั้นต่ำที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการยืนยัน ความสำเร็จในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร ดังรายละเอียดที่ปรากฏใน ตารางที่ 4.1.1

ตารางที่ 4.1.1 ตัวอย่างความสอดคล้องเชิงสร้างสรรค์ระดับรายวิชา

รหัส/ชื่อวิชา และ PLOs ที่เชื่อมโยง	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ รายวิชา (CLOs)	กลยุทธ์การ จัดการเรียนรู้ (Teaching strategies)	วิธีการวัดและ ประเมินผล (Assessment methods)	เกณฑ์ ความสำเร็จของ เครื่องมือประเมิน (Success threshold)
10403372 การ จัดการระบบ ควบคุมคุณภาพ โรงคัปปรรจุ ผลิตผลเกษตร (เชื่อมโยง PLO ด้านการคิด วิเคราะห์และ แก้ปัญหาใน อุตสาหกรรม)	CLO 2: ออกแบบ และวางผัง สายการผลิตของ โรงคัปปรรจุ ผลิตผลเกษตรได้ สอดคล้องกับ มาตรฐานคุณภาพ	การศึกษาดูงานใน โรงคัปปรรจุจริง และการเรียนรู้ ผ่านการปฏิบัติจริง ในห้องประเมิน	การประเมิน รายงานบท ปฏิบัติการกลุ่ม เรื่อง "การ ออกแบบผังโรงคัปปรรจุและระบบ ควบคุมคุณภาพ" (สัดส่วนคะแนน 35%)	ชิ้นงานผัง กระบวนการต้อง ผ่านเกณฑ์คะแนน รูปรีดไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 โดย ประเมินความ ถูกต้องตาม หลักเกณฑ์ GMP/HACCP และการไหลของ วัตถุดิบ
10403341 การ บรรจุภัณฑ์ ผลิตผลเกษตร (เชื่อมโยง PLO ด้านการบูรณา การนวัตกรรมและ การสร้างสรรค์)	CLO 4: ประยุกต์ใช้ความรู้ ด้านวัสดุศาสตร์ และเทคโนโลยี บรรจุภัณฑ์ในการ ออกแบบและ พัฒนาบรรจุภัณฑ์ ผลิตผลสดได้	การเรียนรู้แบบใช้ โครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning) และ การระดมสมอง	การประเมินผล งานการออกแบบ แนวคิดบรรจุภัณฑ์ และการนำเสนอ โครงการกลุ่ม (สัดส่วนคะแนน 30%)	ประเมินด้วย Analytic rubric คะแนนเต็ม 5 ระดับ (ดีมาก- ปรับปรุง) ชิ้นงาน และโครงการต้อง ผ่านเกณฑ์รวมไม่ ต่ำกว่าร้อยละ 75 จึงจะถือว่าบรรลุ สมรรถนะ

รหัส/ชื่อวิชา และ PLOs ที่เชื่อมโยง	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ (Teaching strategies)	วิธีการวัดและประเมินผล (Assessment methods)	เกณฑ์ความสำเร็จของเครื่องมือประเมิน (Success threshold)
10403428 ภาษาอังกฤษ ทางด้าน เทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว (เชื่อมโยง PLO ด้านการสื่อสาร และความพร้อม ในวิชาชีพ)	CLO 3: ค้นคว้า เขียนเอกสาร สมัครงาน และ สื่อสารใน สถานการณ์ วิชาชีพเป็น ภาษาอังกฤษได้ อย่างถูกต้อง	การจำลอง สถานการณ์และ การฝึกปฏิบัติ เขียนงาน	การตรวจประเมิน ใบสมัครงาน การ เขียนอีเมลธุรกิจ และการประเมิน ทักษะการ สัมภาษณ์งานแบบ จับคู่	ใช้ rubric ภาษาอังกฤษ ประเมินไวยากรณ์ การจัดเค้าโครง และเทคนิคการ ตอบคำถาม โดย ต้องผ่านเกณฑ์ ผ่านขั้นต่ำทุก องค์ประกอบ
10403261 การ ปรับสภาพและ การเก็บรักษา เมล็ดพืช และ 10403326 การ จัดการเมล็ดพันธุ์ หลังการเก็บเกี่ยว (เชื่อมโยง PLO ด้านความ เชี่ยวชาญเชิง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี)	CLO: วิเคราะห์ ออกแบบ กระบวนการปรับ สภาพ และ ประเมินดัชนี คุณภาพของเมล็ด พืชและเมล็ดพันธุ์ ระหว่างการเก็บ รักษาได้	การทดลองใน ห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์ (Laboratory- based Learning) และการวิเคราะห์ กรณีศึกษา	รายงานผล ปฏิบัติการ วิเคราะห์คุณภาพ เมล็ดพันธุ์ (เช่น อัตราความงอก และความชื้นของ เมล็ดพืชและเมล็ด พันธุ์ตัวอย่าง) และ การสอบข้อเขียน กลางภาค-ปลาย ภาค	ข้อสอบมีเกณฑ์ การให้คะแนน แบบแจก รายละเอียด (Marking scheme) ตาม ระดับพฤติกรรม ทางปัญญา เกณฑ์ รวมระดับรายวิชา ต้องผ่านร้อยละ 50 และร้อยละ 80 สำหรับเกรด A

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

หลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวให้ความสำคัญสูงสุดกับความโปร่งใส ยุติธรรม และความชัดเจนในการวัดและประเมินผลผู้เรียน โดยมีการกำหนดนโยบายการประเมินและการอุทธรณ์ผลการประเมินที่เป็นลายลักษณ์อักษรและบังคับใช้อย่างเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหลักสูตร โดยหลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชาจัดทำ OBE3 ที่มีรายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน สัดส่วนการประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ และเกณฑ์ความสำเร็จขั้นต่ำ ถูกระบุไว้อย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น รายวิชาฝึกงาน 2 พบว่าอาจารย์ผู้สอนได้กำหนดนโยบายการให้คะแนน สัดส่วนคะแนน รубริก และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน ไว้อย่างชัดเจนครอบคลุมสมรรถนะทุกด้าน ลดความคลุมเครือและป้องกันปัญหาความไม่สอดคล้องกันในการตัดเกรดได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรมีกลไกเชิงรุกในการถ่ายทอดนโยบายการวัดผลสัมฤทธิ์ให้เข้าถึงนักศึกษาอย่างทั่วถึง โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาต้องใช้ชั่วโมงแรกของการเปิดภาคเรียนในการปฐมนิเทศชี้แจงรายละเอียดแผนการประเมินผล ตัวชี้วัด เกณฑ์รึบริก ตลอดจนข้อกำหนดพิเศษเฉพาะวิชา ควบคู่กับการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงและตรวจสอบเงื่อนไขการประเมินผลได้ตลอดภาคการศึกษา ซึ่งการดำเนินงานในลักษณะนี้ช่วยยืนยันหลักฐานเชิงประจักษ์ว่านักศึกษาทุกคนได้รับทราบข้อมูลนโยบายการประเมินผลอย่างเท่าเทียมกันตั้งแต่วันแรกของการเรียน

หลักสูตรได้กำหนดมาตรฐานการดำเนินงานที่เป็นระบบเดียวกันในทุกรายวิชา โดยเฉพาะในเรื่องกรอบเวลาการตรวจประเมินและการแจ้งผลสะท้อนกลับ ซึ่งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ ต้องประกาศผลคะแนนการทดสอบย่อย คะแนนการสอบกลางภาค ปลายภาค รวมถึงคะแนนรายงานและชิ้นงานบทปฏิบัติการกลับคืนให้นักศึกษารับทราบภายใน 1 สัปดาห์นับจากวันสอบหรือวันส่งงานเสมอ อีกทั้งในรายวิชาที่มีลักษณะบูรณาการและมีคณาจารย์ร่วมสอนเป็นจำนวนมาก เช่น รายวิชาการศึกษาหัวข้อสนใจ (การเพิ่มมูลค่าผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว) และรายวิชาฝึกงาน 2 ซึ่งประกอบด้วยผู้สอนร่วมกันถึง 5 ท่าน โดยแบ่งสัดส่วนภาระงานท่านละร้อยละ 20 เท่ากันนั้น หลักสูตรได้กำหนดให้คณาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องใช้เกณฑ์การประเมินและรึบริกชุดเดียวกันที่ผ่านมติเห็นชอบจากที่ประชุมหลักสูตรในการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของนักศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่าการให้คะแนนไม่มีความเบี่ยงเบนและมีความเป็นธรรมสม่ำเสมอ ไม่ขึ้นกับอคติส่วนบุคคลของผู้ประเมินท่านใดท่านหนึ่ง

สำหรับนโยบายและขั้นตอนการอุทธรณ์ผลการประเมิน หลักสูตรได้พัฒนาระบบการการอุทธรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีการระบุสิทธิพื้นฐานและขั้นตอนการแก้ไขคะแนนลงในเอกสารรายละเอียดรายวิชาของทุกวิชาอย่างชัดเจน ซึ่งเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่มีข้อสงสัยหรือพบความคลาดเคลื่อนของคะแนน สามารถยื่นคำร้องขอชุดคำตอบและขอตรวจแก้คะแนนกับอาจารย์ผู้สอนได้โดยตรงภายใน 1 สัปดาห์หลังประกาศผล อย่างไรก็ตาม หากกระบวนการในระดับรายวิชายังไม่สามารถหา

ข้อสรุปที่พึงพอใจได้ หรือนักศึกษารู้สึกไม่ได้รับความเป็นธรรมจากผู้สอน หลักสูตรได้จัดตั้งระบบการอุทธรณ์พระดับผ่านบุคคลที่สามตามหลักธรรมาภิบาล โดยนักศึกษาสามารถยื่นคำร้องอุทธรณ์ผ่านประธานหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่มีส่วนได้-เสีย หรืออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และหากความขัดแย้งเชิงระบบยังคงมีอยู่ คำร้องดังกล่าวจะถูกส่งต่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาตัดสินขั้นสูงสุดของคณะกรรมการวิชาการประจำคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรต่อไป ทั้งนี้ หลักสูตรและคณะได้กำหนดเรื่องการอุทธรณ์ของนักศึกษาและมีประกาศที่เว็บไซต์ของคณะ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ที่ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แนวปฏิบัติการจัดการข้อร้องเรียน (เอกสารอ้างอิง 4.2.1) และสามารถตรวจสอบได้ที่ประกาศคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์การร้องทุกข์สำหรับนักศึกษาสังกัดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร (เอกสารอ้างอิง 4.2.2) ซึ่งกลไกการตรวจสอบที่เป็นอิสระนี้จะทำการทวนสอบทั้งความยากง่ายของข้อสอบ ความเหมาะสมของรูปрик และความเที่ยงตรงของการให้คะแนน เพื่อให้มั่นใจว่าสิทธิของผู้เรียนได้รับการคุ้มครองอย่างแท้จริง ซึ่งจากการประเมินและสุ่มสำรวจความเข้าใจของนักศึกษาในทุกสิ้นภาคการศึกษา พบว่านักศึกษาร้อยละ 100 มีความเข้าใจในสิทธิและเข้าถึงช่องทางการร้องเรียนอุทธรณ์นี้ได้อย่างปลอดภัยและปราศจากความกังวล สะท้อนถึงความสำเร็จของหลักสูตรในการขับเคลื่อนนโยบายการประเมินผลที่มีคุณภาพเทียบเท่ามาตรฐานสากล

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.

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ให้ความสำคัญกับกลไกการติดตามและประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 4 ปีการศึกษา โดยดำเนินงานผ่านระบบเตือนภัยล่วงหน้าทางวิชาการ (Academic early warning system) ซึ่งกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่กำกับดูแลและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในความดูแลอย่างใกล้ชิดเมื่อสิ้นสุดทุกภาคการศึกษา ในกรณีที่พบว่านักศึกษามีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังหรือมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ต่ำกว่า 2.00 อาจารย์ที่ปรึกษาจะเข้าแทรกแซงทันทีผ่านกระบวนการให้คำปรึกษาเชิงลึกกับรายบุคคล เพื่อร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา แนะนำแนวทางการปรับตัว และออกแบบแผนการศึกษาที่เหมาะสมกับข้อจำกัดและศักยภาพของนักศึกษาแต่ละราย เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการพ้นสภาพและสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามแผนที่กำหนดไว้ นอกเหนือจากการติดตามผลการเรียนในรายวิชาปกติ หลักสูตรยังได้กำหนดจุดตรวจสอบความก้าวหน้าทางวิชาการที่สำคัญ ก่อนที่นักศึกษาจะก้าวเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติในสถานประกอบการจริง โดยเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

รายวิชาสหกิจศึกษาจะดำเนินการประเมินคุณสมบัติและความพร้อมของนักศึกษา ซึ่งนักศึกษาจะต้องมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 ตามระเบียบสหกิจศึกษา เพื่อยืนยันว่านักศึกษาได้บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้พื้นฐานที่จำเป็นครบถ้วนแล้ว และมีความพร้อมทั้งด้านสมรรถนะวิชาชีพและวุฒิภาวะทางอารมณ์ที่จะออกไปปฏิบัติงานในฐานะตัวแทนของหลักสูตรและสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา หลักสูตรได้กำหนดเงื่อนไขที่สะท้อนถึงการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2 ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565) อย่างเคร่งครัดและโปร่งใส โดยนักศึกษาจะได้รับการอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาได้ต่อเมื่อสอบผ่านรายวิชาครบถ้วนตามโครงสร้างหลักสูตร ไม่มีรายวิชาใดที่ตกค้างในสถานะรอผลการประเมิน (I) หรือรอผลการปฏิบัติงาน (OP) มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างครบถ้วน การบรรลุเกณฑ์เชิงประจักษ์ทั้งหมดนี้เป็นเครื่องยืนยันว่านักศึกษาได้พัฒนาสมรรถนะครบถ้วนตาม CLOs และ PLOs ตลอดจนมีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์สอดคล้องกับปรัชญาการผลิตบัณฑิตของสาขาวิชาอย่างสมบูรณ์แบบ

เพื่อให้กระบวนการประเมินและการกำกับดูแลอย่างโปร่งใสและตรวจสอบได้ หลักสูตรได้จัดทำมีช่องทางการสื่อสารเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เหล่านี้แก่นักศึกษาอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรผ่านเว็บเพจของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะ ควบคู่ไปกับการสื่อสารและย้ำเตือนโดยตรงผ่านอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาในทุกระดับชั้นปี ยิ่งไปกว่านั้น ข้อมูลความก้าวหน้าของนักศึกษาทั้งหมด โดยเฉพาะกลุ่มที่มีผลการเรียนต่ำหรือมีแนวโน้มสำเร็จการศึกษาล่าช้า จะถูกนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการประจำหลักสูตรในทุกภาคการศึกษา เพื่อร่วมกันวิเคราะห์แนวโน้ม กำหนดมาตรการช่วยเหลือเชิงระบบ และปรับปรุงกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

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.

หลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการประเมินความก้าวหน้าและการสำเร็จการศึกษานักศึกษาไว้อย่างชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร และมีการบังคับใช้อย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ โดยหลักสูตรได้นำกลไกการติดตามความก้าวหน้าเชิงรุกมาใช้ตลอดระยะเวลา 4 ปีการศึกษา ผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่จะทำหน้าที่ตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาในความดูแลอย่างใกล้ชิดในทุกสัปดาห์การศึกษา หากพบว่านักศึกษามีผลการเรียนอยู่ในกลุ่มเสี่ยง มีแนวโน้มสำเร็จการศึกษาล่าช้า หรือมีเกรดเฉลี่ยสะสมรวมต่ำกว่า 2.00 อาจารย์ที่ปรึกษาจะดำเนินการแจ้งเตือนล่วงหน้าและเรียกพบนักศึกษาเพื่อหารือ วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และร่วมกันวางแผนการศึกษาเป็น

รายบุคคล เพื่อแก้ไขสถานการณ์ ป้องกันการผันสภาพ และผลักดันให้นักศึกษาสามารถเรียนจบได้ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด

นอกจากกลไกการติดตามระหว่างเรียนแล้ว หลักสูตรยังได้กำหนดจุดตรวจสอบความก้าวหน้า ที่สำคัญก่อนการสำเร็จการศึกษา กล่าวคือ ในช่วงสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 นักศึกษาทุกคนจะต้องได้รับการตรวจสอบความก้าวหน้าทางวิชาการและคุณสมบัติอย่างเข้มข้นจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาสหกิจศึกษา เพื่อประเมินความพร้อมก่อนออกไปปฏิบัติงานจริง โดยนักศึกษาจะต้องผ่านเงื่อนไขการมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 ตามระเบียบสหกิจศึกษา การประเมินในขั้นตอนนี้ถือเป็นกลไกสำคัญในการกลั่นกรองและยืนยันว่านักศึกษามีสมรรถนะและความรู้พื้นฐานทางวิชาชีพที่เพียงพอและพร้อมสำหรับการบูรณาการความรู้สู่การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

สำหรับมาตรฐานการสำเร็จการศึกษา หลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์ที่โปร่งใสและครอบคลุมไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (OBE2 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) อย่างชัดเจน โดยนักศึกษาจะต้องเรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างและเงื่อนไขของหลักสูตร ต้องไม่มีรายวิชาใดที่ได้รับอักษร I และ/หรือ OP มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่าที่กำหนด ได้รับแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาไม่น้อยกว่า 2.00 และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ ภายใต้กระบวนการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ การที่นักศึกษาสามารถผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาดังกล่าวได้ ถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันว่านักศึกษาได้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา ที่ส่งผลให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรครบถ้วนทุกประการ และสะท้อนการมีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามปรัชญาของหลักสูตรอย่างสมบูรณ์แบบ

เพื่อให้กระบวนการทั้งหมดดำเนินไปอย่างโปร่งใสและมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ หลักสูตรได้สื่อสารนโยบายและเกณฑ์เหล่านี้ให้นักศึกษาทุกคนรับทราบอย่างทั่วถึง โดยมีการแจ้งเป็นรายบุคคลผ่านอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา ควบคู่กับการเผยแพร่เอกสาร OBE2 ผ่านเว็บเพจของหลักสูตรบนเว็บไซต์ของคณะเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงและตรวจสอบเงื่อนไขได้ตลอดเวลา ยิ่งไปกว่านั้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังได้กำหนดให้การติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษากลุ่มเสี่ยงและนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา เป็นวาระสำคัญในการประชุมกำกับติดตามผลการดำเนินงานของหลักสูตรในทุกๆ ภาคการศึกษา เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาทบทวน ปรับปรุงการเรียนการสอน และพัฒนากระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

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

หลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีระบบและกลไกในการตรวจสอบและยืนยันว่าวิธีการประเมินผลผู้เรียนในทุกรายวิชาสามารถวัดความสำเร็จในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และสะท้อนผลสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ได้อย่างแม่นยำ เทียบตรง และเป็นรูปธรรม โดยกลไกที่หลักสูตรนำมาใช้ คือ การเชื่อมโยงกระบวนการตั้งแต่การออกแบบการประเมินในรายละเอียดของรายวิชา (OBE3) ไปสู่การประเมินผลสัมฤทธิ์จริงผ่านรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (OBE5) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างเป็นระบบ หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาต้องรวบรวมข้อมูลผลการประเมินผู้เรียน ทั้งจากคะแนนสอบทฤษฎี การปฏิบัติการ ชิ้นงานที่มอบหมาย และพฤติกรรมการณ์การเรียน มาวิเคราะห์และสรุปผลว่านักศึกษาสามารถบรรลุ CLO แต่ละข้อในระดับใด ซึ่งกระบวนการนี้ช่วยให้หลักสูตรมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าเครื่องมือประเมินที่เลือกใช้นั้นสามารถชี้วัดสมรรถนะของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง มิใช่เพียงการตัดเกรดผ่านเกณฑ์ทั่วไป

จากข้อมูลผลการดำเนินการของรายวิชาในหลักสูตร พบว่าอาจารย์ผู้สอนได้นำวิธีการประเมินที่หลากหลายมาใช้วัดผลสัมฤทธิ์ตามพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น ในรายวิชาระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร (10403100) มีการกำหนดน้ำหนักการวัดผลผ่านรายงานบทปฏิบัติการร้อยละ 35 ควบคู่กับการสอบทฤษฎี เพื่อวัดความสามารถในการประเมินและควบคุมคุณภาพตั้งแต่การเก็บเกี่ยวไปจนถึงระบบการตรวจสอบย้อนกลับ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้บันทึกผลสัมฤทธิ์ใน OBE5 อย่างชัดเจนว่านักศึกษาทุกคนสามารถบันทึกข้อมูลการผลิตและประเมินคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ได้อย่างเป็นระบบ ในขณะที่รายวิชาการบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร (10403341) ใช้การประเมินผ่านการนำเสนองานและการทำงานกลุ่มเพื่อชี้วัดทักษะการออกแบบและเลือกชนิดบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม โดยเชื่อมโยงผลสัมฤทธิ์นี้ไปสู่การบรรลุ PLO ด้านการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในองค์กรและการเป็นผู้ประกอบการ เช่นเดียวกับรายวิชาการบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว (10403223) และวิชาการจัดการเมล็ดพืชเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว (10403326) ที่ใช้วิธีการมอบหมายงาน การนำเสนอในชั้นเรียน และการตั้งคำถามในรูปแบบฐานกิจกรรม (Active learning) เพื่อวัดทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การวางแผนงานทดลอง และการคำนวณโครงสร้างต้นทุน ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถสะท้อนขีดความสามารถเชิงลึกของนักศึกษาได้ตรงตาม CLO ที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ ในกลุ่มรายวิชาที่เน้นการบูรณาการความรู้เชิงสถานการณ์จริง เช่น รายวิชากฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตผลเกษตร (10403270) หลักสูตรได้ใช้ผลสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย การทำงานเป็นกลุ่ม และการทดสอบย่อย มาเป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการนำระเบียบข้อบังคับและอนุสัญญาระหว่างประเทศไปปรับใช้จริงกับบริบทของบริษัทเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจ ซึ่งจากรายงาน OBE5 ได้ยืนยันว่าการประเมินด้วยเครื่องมือที่อิงฐานสมรรถนะและการปฏิบัติ

จริงเหล่านี้ ทำให้คณาจารย์สามารถมองเห็นร่องรอยการเรียนรู้และทราบถึงระดับความเข้าใจของผู้เรียนได้อย่างแม่นยำ ข้อมูลสารสนเทศและสถิติผลการบรรลุ CLO จากทุกรายวิชาจะถูกนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อประมวลผลเป็นภาพรวมของการบรรลุ PLO ของนักศึกษาในแต่ละรุ่น หากพบว่ามีการประเมินในรายวิชาใดที่ไม่สามารถชี้วัดสมรรถนะได้อย่างชัดเจน หรือมีแนวโน้มที่นักศึกษาไม่สามารถบรรลุเกณฑ์ความสำเร็จขั้นต่ำ หลักสูตรจะดำเนินการทบทวน ปรับปรุงรูปรีค และพัฒนากลยุทธ์การประเมินผลสำหรับภาคการศึกษาถัดไปทันที การทำงานแบบปิดวงจรคุณภาพด้วยข้อมูลที่ขับเคลื่อนจากผลสัมฤทธิ์จริงนี้ สะท้อนให้เห็นถึงขีดความสามารถของหลักสูตรในการบริหารจัดการระบบการประเมินผลที่ได้มาตรฐาน สามารถรับประกันคุณภาพของบัณฑิตว่ามีสมรรถนะตรงตามความคาดหวังของอุตสาหกรรมและเป้าหมายของหลักสูตรอย่างสมบูรณ์

เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือวัดผล เกณฑ์ความสำเร็จที่คาดหวัง และอัตราการบรรลุสมรรถนะของผู้เรียน พร้อมทั้งระบุแนวทางการพัฒนาต่อยอดจากคณาจารย์ผู้สอน เพื่อเป็นกลไกในการปิดวงจรคุณภาพระดับรายวิชา ดังรายละเอียดเชิงประจักษ์ในตารางตัวอย่างการประเมินผลสัมฤทธิ์และผลการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs/PLOs) จากเครื่องมือวัดผลในระดับรายวิชา (ตารางที่ 4.5.1) โดยเชื่อมโยงผลคะแนนที่ได้เข้ากับเกณฑ์ความสำเร็จขั้นต่ำของการบรรลุ CLOs และ PLOs ควบคู่ไปกับการกำหนดแนวทางการปรับปรุงรายวิชาอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.5.1 ตัวอย่างการประเมินผลสัมฤทธิ์และผลการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs/PLOs) จากเครื่องมือวัดผลในระดับรายวิชาที่ดำเนินการสอนในปีการศึกษา 2568

รหัสและชื่อรายวิชา	เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ใช้	CLO/PLO ที่ต้องการวัด	เกณฑ์ความสำเร็จ (Threshold)	ผลการบรรลุสมรรถนะของผู้เรียน (อ้างอิงจาก OBE5)	การดำเนินการต่อยอด
10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตภัณฑ์	รายงานบทปฏิบัติการ (35%) และการสอบ (60%)	CLO 4: ประเมินและควบคุมคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน GAP	นักศึกษาร้อยละ 80 ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินรูปรีคระดับ "ดี" ขึ้นไป	นักศึกษาร้อยละ 100 สามารถบันทึกข้อมูลและประเมินคุณภาพตามมาตรฐาน	คงรูปแบบการประเมินนี้ไว้ และเพิ่มความเข้มข้นของกรณีศึกษาในเทอมถัดไป

รหัสและชื่อรายวิชา	เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ใช้	CLO/PLO ที่ต้องการวัด	เกณฑ์ความสำเร็จ (Threshold)	ผลการบรรลุสมรรถนะของผู้เรียน (อ้างอิงจาก OBE5)	การดำเนินการต่อยอด
		(สะท้อน PLO 1, 4)		GAP ได้อย่างเป็นระบบ	
10403341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ผลเกษตร	การนำเสนอ งานกลุ่มและ ผลงานการ ออกแบบ (30%)	CLO 4: ประยุกต์ใช้ ความรู้ด้าน วัสดุศาสตร์ ออกแบบ บรรจุภัณฑ์ (สะท้อน PLO 2, 3)	นักศึกษาต้องได้ คะแนนรูบรีค ด้านการ ออกแบบและ นำเสนอไม่ต่ำ กว่าร้อยละ 75	นักศึกษาร้อย ละ 92 บรรลุ เกณฑ์ โดย สามารถบูรณา การความรู้มา สร้างต้นแบบ บรรจุภัณฑ์ได้ จริง	พบจุดอ่อน ด้านการอ้างอิง ข้อมูล จะ ปรับปรุงรูบรีค ส่วนการสืบค้น ให้ชัดเจนขึ้น
10403270 กฎหมายและ ระเบียบ ข้อบังคับฯ	งานที่ได้รับ มอบหมาย การทำงาน กลุ่ม และสอบ ทฤษฎี	CLO 3: นำ ขั้นตอนและ ระเบียบการ นำเข้าส่งออก ไปปฏิบัติจริง กับองค์กร (สะท้อน PLO 2, 4)	นักศึกษาผ่าน เกณฑ์คะแนน รวมร้อยละ 50 ขึ้นไป	นักศึกษาร้อย ละ 100 บรรลุ สมรรถนะ สามารถจำลอง สถานการณ์ การนำเข้า- ส่งออกได้	นำผลที่ได้ รายงานต่อที่ ประชุม หลักสูตรเพื่อ หลักสูตรเพื่อ ยืนยันความ พร้อมก่อน ออกสหกิจ ศึกษา

นอกเหนือจากการประเมินผลในระดับรายวิชาแล้ว หลักสูตรได้จัดทำระบบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ในภาพรวมเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา โดยบูรณาการข้อมูลจาก 2 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) การประเมินทางตรง จากการประมวลผลคะแนนและระดับการบรรลุ CLO จากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในกลุ่มวิชาแกนและวิชาเอก และ 2) การประเมินทางอ้อมจากผลการประเมินสมรรถนะนักศึกษาโดยสถานประกอบการในรายวิชาสหกิจศึกษาและฝึกงาน รวมถึงผลสะท้อนกลับจากผู้ใช้บัณฑิต

ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการประเมินแบบพหุคูณ (Multiple assessment methods) นี้ จะถูกนำเข้าสู่วาระการประชุมคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อวิเคราะห์หาจุดแข็งและช่องว่างของสมรรถนะ

นำไปสู่การกำหนดแผนปฏิบัติการแก้ไขและพัฒนาหลักสูตรในปีการศึกษาถัดไป ดังที่แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ในตารางที่ 4.5.2

ตารางที่ 4.5.2 ภาพรวมผลการประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือและแหล่งข้อมูลที่ใช้วัดในระดับหลักสูตร (Programme-Level assessment methods)	เป้าหมายความสำเร็จขั้นต่ำ (Threshold)	ผลการประเมินการบรรลุเป้าหมาย ปี 2568	การนำผลไปพัฒนาหลักสูตรและการสอน
PLO 1: สามารถแสดงความรู้และพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้อย่างทันสมัย	การประเมินทางตรง: ประมวลผลจากคะแนนสอบวัดความรู้รอบยอดและเกรดเฉลี่ยของกลุ่มวิชาแกนและวิชาเอกบังคับ	นักศึกษาร้อยละ 80 มีผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มวิชาเอกบังคับไม่ต่ำกว่า 2.50	บรรลุเป้าหมาย (ร้อยละ 86) นักศึกษามีความแม่นยำในทฤษฎี สรีรวิทยาและเทคโนโลยีพื้นฐาน	เตรียมเพิ่มเนื้อหาเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Tech) เช่น Smart Farming เข้าไปในรายวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น
PLO 2: สามารถแสดงออกถึงการคิดวิเคราะห์วางแผนและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้เหมาะสม	การประเมินทางตรง: รوبرิคประเมินทักษะการแก้ปัญหาจากวิชาเทคนิคการวางแผนการทดลองฯ (10403300) และวิชาปัญหาพิเศษ การประเมินทางอ้อม: แบบประเมินความพึงพอใจจากสถาน	นักศึกษาร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์ประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับ "ดี" ขึ้นไป	บรรลุเป้าหมาย (ร้อยละ 84) สถานประกอบการชื่นชมทักษะการวางแผนการทำงานที่เป็นระบบ	หลักสูตรกำหนดให้นำโจทย์ปัญหาจริงจากภาคอุตสาหกรรม (Industry-based problems) มาใช้เป็นกรณีศึกษาในวิชาเอกให้มากขึ้น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือและแหล่งข้อมูลที่ใช้วัดในระดับหลักสูตร (Programme-Level assessment methods)	เป้าหมายความสำเร็จขั้นต่ำ (Threshold)	ผลการประเมินการบรรลุเป้าหมาย ปี 2568	การนำผลไปพัฒนาหลักสูตรและการสอน
	ประกอบการ (ด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า)			
PLO 3: สามารถนำองค์ความรู้ไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงสำหรับการปฏิบัติงานในองค์กรและการเป็นผู้ประกอบการ	การประเมินทางตรง: แผนธุรกิจนวัตกรรมจากวิชาผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (10403301) การประเมินทางอ้อม: ผลการประเมินการปฏิบัติงานในรายวิชาฝึกงาน 2 (10403290) / สหกิจศึกษา	นักศึกษาร้อยละ 85 ได้รับการประเมินสมรรถนะวิชาชีพจากสถานประกอบการในระดับ "ดีมาก"	บรรลุเป้าหมาย (ร้อยละ 90) นักศึกษามีความรู้ไปใช้ในองค์กรบรรลุและสายการผลิตได้จริง	ขยายเครือข่ายความร่วมมือ (MOU) กับสถานประกอบการด้านการขนส่งผลิตผลเกษตร เพื่อเพิ่มแหล่งฝึกประสบการณ์ที่หลากหลายขึ้น
PLO 4: สามารถทำงานเป็นทีมและนำเสนอข้อมูลด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้	การประเมินทางตรง: รูปรีคประเมินทักษะการนำเสนอในวิชาสัมมนา (10403390) และวิชาภาษาอังกฤษ	นักศึกษาร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์การสื่อสารและการนำเสนอรูปแบบวิชาการระดับ "ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน"	บรรลุเป้าหมาย (ร้อยละ 88) นักศึกษามีทักษะการสืบค้น การเขียน Resume และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	หลักสูตรมีแผนจัดกิจกรรมประกวดการนำเสนอผลงาน (Pitching) ในระดับคณะ เพื่อเพิ่มทักษะความ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	เครื่องมือและแหล่งข้อมูลที่ใช้วัดในระดับหลักสูตร (Programme-Level assessment methods)	เป้าหมายความสำเร็จขั้นต่ำ (Threshold)	ผลการประเมินการบรรลุเป้าหมาย ปี 2568	การนำผลไปพัฒนาหลักสูตรและการสอน
อย่างมีประสิทธิภาพ	ทางด้านเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว (10403428)			กล้าแสดงออกของนักศึกษา
PLO 5: สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คณิตศาสตร์ และสถิติในการจัดการข้อมูลคุณภาพ ผลิตผลเกษตร	การประเมิน ทางตรง: ประเมินจากชิ้นงานการใช้ซอฟต์แวร์ วิเคราะห์ข้อมูลในวิชาคณิตศาสตร์ ประยุกต์ฯ (10403350) และ การเขียนรายงาน บทปฏิบัติการ	นักศึกษาร้อยละ 80 สามารถวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติได้ถูกต้อง 100%	ต่ำกว่าเป้าหมายเล็กน้อย (ร้อยละ 76) นักศึกษาบางส่วนยังมีข้อบกพร่องในการแปลผลค่าทางสถิติที่ซับซ้อน	นำไปสู่การปรับปรุงเร่งด่วน: หลักสูตรกำหนดจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมสถิติ เสริมทักษะนอกเวลาเรียน ก่อนที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนาและปัญหาพิเศษ

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

เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง หลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้กำหนดนโยบายการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาอย่างทันที่และสร้างสรรค์ โดยเชื่อมโยงกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา (OBE3) ตามที่ได้กล่าวถึงในข้อ 4.2 และ 4.4 หลักสูตรได้กำหนดกรอบเวลาในการแจ้งผลการประเมินกลับแก่นักศึกษาอย่างชัดเจน โดยกำหนดให้มีการคืนผลคะแนนการทดสอบย่อย การสอบกลางภาค รวมถึงการตรวจประเมินรายงานบทปฏิบัติการและชิ้นงานภายในระยะเวลา 1-2 สัปดาห์หลังจากวันสอบหรือวันส่งงาน

การให้ข้อมูลป้อนกลับของคณาจารย์ในหลักสูตร ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการประกาศตัวเลขผลคะแนน แต่ยังครอบคลุมถึงกระบวนการให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์แบบรายบุคคลและภาพรวม โดยภายหลังการประเมินผลแต่ละครั้ง อาจารย์ผู้สอนจะดำเนินการเฉลยข้อสอบเพื่อแสดงวิธีทำ การคำนวณ หรือแนวคำตอบที่ถูกต้องตามเกณฑ์รูบริก (Rubrics) ให้แก่นักศึกษา ตลอดจนให้คำแนะนำจุดบกพร่องที่ควรแก้ไข ในการจัดทำรายงานกระบวนการเหล่านี้ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้แนวทางการตอบคำถามที่ได้มาตรฐาน ทราบถึงจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาของตนเอง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการยกระดับคุณภาพการทำงานในครั้งถัดไป

ประสิทธิภาพของการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างทันท่วงที สามารถสังเกตได้จากพัฒนาการของนักศึกษาในกลุ่มวิชาเอกและวิชาเฉพาะ เช่น ในรายวิชาสัมมนา (10403390) และวิชาการบริหารต้นทุน ผลผลิตเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว (10403223) ที่อาจารย์ผู้สอนได้คืนรายงานและชิ้นงานพร้อมร่องรอยการตรวจแก้ ให้นักศึกษานำไปปรับปรุง ส่งผลให้นักศึกษามีพัฒนาการในการเรียบเรียงเนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข และมีคะแนนเก็บในชิ้นงานลำดับถัดไปที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากประโยชน์ในมิติของการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้แล้ว การแจ้งผลคะแนนสอบกลางภาคอย่างรวดเร็ว ยังทำหน้าที่เป็นเครื่องมือเตือนความเสียวล่วงหน้าที่มีประสิทธิภาพ โดยนักศึกษาสามารถนำข้อมูลผลสัมฤทธิ์เบื้องต้นไปใช้ประกอบการตัดสินใจวางแผนการศึกษาได้อย่างทันท่วงที ในกรณีที่ผลคะแนนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ นักศึกษามีเวลาเพียงพอในการนำข้อมูลดังกล่าวไปปรึกษาหารือกับอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อประเมินสถานการณ์ วางแผนปรับปรุงตนเอง หรือตัดสินใจดำเนินการเพิ่ม/ถอนรายวิชาในช่วงเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้อย่างเหมาะสมและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อตัวผู้เรียน

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.

หลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีกลไกในการทบทวนและปรับปรุงระบบการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการประเมินมีความทันสมัย สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างแท้จริง โดยหลักสูตรได้ดำเนินการทบทวนอย่างเป็นระบบผ่าน 3 วงรอบการประเมิน ได้แก่ วงรอบรายภาคการศึกษา วงรอบรายปีการศึกษา และวงรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี

ในระดับรายภาคการศึกษา เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจะจัดการประชุมเพื่อพิจารณารายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (OBE5) โดยร่วมกันวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ควบคู่ไปกับการทบทวน

แผนการเรียนการสอน วิธีการวัดผล เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินรูบริค (Rubrics) ที่ใช้ในภาค การศึกษานั้น ข้อมูลสารสนเทศจากการประชุมจะถูกนำไปใช้ในการปรับปรุงและออกแบบการประเมินผล ของรายวิชาที่จะเปิดสอนในภาคการศึกษาถัดไป ให้มีความเที่ยงตรงและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตรมากยิ่งขึ้น

ในระดับรายปีการศึกษา หลักสูตรได้จัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตจบใหม่และผู้ใช้ บัณฑิตอย่างเป็นระบบ (เอกสารอ้างอิง 3.6.2 และ 3.6.3) โดยในส่วนของบัณฑิต จะมุ่งเน้นการประเมิน ความชัดเจนของเป้าหมายการเรียนรู้ ระดับผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับ ความเหมาะสมของวิธีการสอนและเครื่องมือ ประเมินผล รวมถึงทักษะที่บัณฑิตต้องการให้หลักสูตรเพิ่มเติม ในขณะเดียวกัน การประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต จะมุ่งเน้นไปที่การวัดสมรรถนะของบัณฑิตในการทำงานจริง ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรได้นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิตมาบูรณาการเพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการ ประเมินผลให้สะท้อนทักษะการทำงานจริงอย่างเป็นรูปธรรม ตัวอย่างเช่น จากการรับฟังเสียงสะท้อนของ สถานประกอบการและอุทยานวิทยาศาสตร์ พบว่าภาคอุตสาหกรรมต้องการบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีภาพถ่าย (Computer vision) ในการจัดการคลังสินค้า หลักสูตรจึงได้ปรับปรุงวิธีการประเมินในรายวิชาเฉพาะทาง โดยลดสัดส่วนการสอบข้อเขียน และเพิ่มการ ประเมินจากโครงงานนวัตกรรม (Project-based assessment) ที่จำลองการแก้ปัญหาจำลองใน อุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังได้ปรับปรุงเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมถึงความถูกต้องแม่นยำในการ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ซับซ้อนด้วยโปรแกรมมาตรฐานระดับสากล (เช่น SAS SPSS หรือ GraphPad Prism) ซึ่งการปรับปรุงเหล่านี้นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะของบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของ ตลาดแรงงานอุตสาหกรรมเกษตรสมัยใหม่ได้อย่างตรงจุด

ในระดับวรอบ 5 ปีการศึกษา หลักสูตรจะนำข้อมูลทั้งหมดมาดำเนินการปรับปรุงโครงสร้าง หลักสูตรครั้งใหญ่ ดังเช่นการจัดทำหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ซึ่งได้รวบรวมความต้องการของผู้มี ส่วนได้ส่วนเสียแบบ 360 องศา ทั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิตภาคเอกชน ศิษย์เก่า และ ศิษย์ปัจจุบัน มาใช้วิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เพื่อเพิ่มรายวิชาใหม่ ปรับปรุงเนื้อหาวิชาเดิมให้ ทันสมัย และที่สำคัญคือการถอนและกำหนดเครื่องมือตลอดจนเกณฑ์การวัดผลชุดใหม่ที่เชื่อมโยงกับแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ทั้งระบบ เพื่อสร้างกระบวนการประเมินผลทั้งหมดของหลักสูตรที่เป็น กลไกสำคัญในการผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะสูง เป็น นวัตกรรมที่อุตสาหกรรมต้องการและพร้อมแข่งขันใน ตลาดแรงงานต่อไป

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 8: Output and Outcomes	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรกำหนดให้มีการระบุวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย (ทฤษฎี, ปฏิบัติ, สถานการณ์จำลอง, การสืบค้น) โดยเชื่อมโยงกับ CLO/PLO ผ่านรายละเอียดรายวิชา (OBE3, OBE4) และรายงานผลผ่าน OBE5, OBE6 อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งมีเกณฑ์รูบริก (Rubrics) ที่ชัดเจน 2. หลักสูตรมีระบบเตือนภัยล่วงหน้าทางวิชาการ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามนักศึกษาที่ GPAX ต่ำกว่า 2.00 เพื่อวางแผนการศึกษา และมีจุดตรวจสอบความก้าวหน้าก่อนออกสหกิจศึกษา 3. หลักสูตรมีการแจ้งผลประเมินกลับให้นักศึกษาอย่างรวดเร็วภายใน 1-2 สัปดาห์ และมีระบบการอุทธรณ์คะแนนทุกระดับที่ชัดเจนและเป็นธรรม 4. หลักสูตรดำเนินการทบทวนระบบการประเมินผลผ่าน 3 วงรอบ (รายภาค, รายปี, ทุก 5 ปี) โดยรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์และข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิตและสถานประกอบการ หลักฐาน 1. รายละเอียดของรายวิชา (OBE3) และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (OBE5) 2. รายละเอียดของหลักสูตร (OBE2 ฉบับปี พ.ศ. 2565)	1. ผลการประเมิน PLO 5 (การใช้เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์) พบว่านักศึกษามิบรรลุเป้าหมายต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 76) เนื่องจากมีข้อบกพร่องในการแปลผลสถิติที่ซับซ้อน จึงต้องพัฒนาโดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการโปรแกรมสถิติเสริมทักษะนอกเวลาเรียน ก่อนนักศึกษาลงทะเบียนวิชาสัมมนาและปัญหาพิเศษ 2. นำข้อมูลความก้าวหน้าของนักศึกษากลุ่มเสี่ยง หรือผู้ที่มีแนวโน้มสำเร็จการศึกษาล่าช้า เข้าสู่การวิเคราะห์ในที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการประจำหลักสูตรทุกภาคการศึกษา เพื่อกำหนดมาตรการช่วยเหลือเชิงระบบให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 3. ภาควิชาอุตสาหกรรมการผลิตต้องการสมรรถนะด้าน AI หลักสูตรจึงต้องปรับรูปแบบการประเมินโดยลดสัดส่วนการสอบข้อเขียน และเพิ่มการประเมินแบบโครงงานนวัตกรรม (Project-based assessment) ที่จำลองปัญหาอุตสาหกรรมจริง ควบคู่กับการใช้ซอฟต์แวร์สถิติสากล (SAS, SPSS, GraphPad Prism) ให้มากขึ้น

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) หลักสูตรฯ ได้วางแผนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรฯ มีปริมาณและคุณสมบัติที่เพียงพอต่อการทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ โดยคณะมีระบบการบริหารอาจารย์ โดยวางแผนอัตรากำลังล่วงหน้า 10 ปี พร้อมกับแจ้งให้หลักสูตรฯ กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่และพัฒนาอาจารย์ปัจจุบัน ทั้งทางด้านงานวิชาการและงานบริหารหลักสูตรฯ เพื่อทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ โดยเฉพาะการร่วมกันกำหนดภาระงานให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ เหมาะสมกับ คุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของอาจารย์แต่ละท่าน

ตารางที่ 5.1.1 ตารางอัตรากำลังของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร

(ข้อมูล ณ วันสิ้นปี พ.ศ. 2567)

ชื่อ	วันที่บรรจุ	ประสบการณ์สอน (ปี)	วันเกษียณอายุ	เวลาราชการที่ เหลือ(ปี)
อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	1 ก.ย. 2552	15	1 ต.ค. 2575	6
ผศ.ดร. แพรวพรรณ จอมงาม	1 ก.พ. 2559	11	1 ต.ค. 2587	18
ผศ.ดร. ชิดารัตน์ แก้วคำ	9 ม.ค. 2560	9	1 ต.ค. 2588	19
อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	19 พ.ย. 2561	8	1 ต.ค. 2584	15
อ. ดร พฤกษ์ ชูสังข์	2 ต.ค. 2566	2	1 ต.ค. 2596	23

ตารางที่ 5.1.2 แสดงวุฒิการศึกษาและตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรฯ

(ข้อมูล ณ วันสิ้นปีการศึกษา 2567)

วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง				รวม
	อ.	ผศ.	รศ.	ศ.	
ปริญญาตรี	-	-	-	-	-
ปริญญาโท	-	-	-	-	-
ปริญญาเอก	4	2	-	-	6
รวม	4	2	-	-	6

ในปีการศึกษา 2568 ได้มีอาจารย์ภายในหลักสูตรได้รับตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้นในระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ได้แก่ ผศ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม (เอกสารอ้างอิง 5.1.2)

หลักสูตรฯ มีแนวทางปรับให้อาจารย์ทุกท่านที่ต้องการขอตำแหน่ง ได้สอนในรายวิชาที่ต้องการกำหนดตำแหน่งเพียงท่านเดียวโดยไม่มีผู้สอนร่วม และแจ้งให้แก่อาจารย์ภายในหลักสูตร เกี่ยวกับรายวิชาที่สามารถขอตำแหน่ง เพื่อสามารถเลือกเตรียมเอกสารตามความเชี่ยวชาญ และความสนใจของตนเอง ดังแสดงในตารางที่ 5.1.3 อีกทั้งคณะยังมีการจัดงานกิจกรรมสัมมนากระตุ้นให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ โดยการจัด KM ในเรื่องรู้ทันแหล่งทุน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้อาจารย์ขอทุนสำหรับสนับสนุนงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการกระตุ้นให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ นอกจากนี้ยังมีการวางแผนพัฒนาบุคลากรระยะ 5 ปีการศึกษา ดังตารางที่ 5.1.4 โดยปลายปีการศึกษา 2569 หลักสูตรฯ ติดตามแผนการพัฒนาด้านความก้าวหน้าในการขอตำแหน่งทางวิชาการ ดังตารางที่ 5.1.5

ตารางที่ 5.1.3 ตารางการกำหนดรายวิชาเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

รหัส	ชื่อรายวิชา	อาจารย์ผู้ประสงค์จะ เขียนเล่ม	อาจารย์ผู้เขียนเล่ม
10403130	ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี ของผลิตภัณฑ์ เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว		
10403221	การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาท สัมผัสผลิตภัณฑ์ เกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	
10403224	การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บ เกี่ยว	อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	
10403340	ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตภัณฑ์ เกษตร		
10403270	กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการ นำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตร		
10403350	คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว		
10403263	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์เกษตร อินทรีย์		
10403223	การบริหารต้นทุนผลิตภัณฑ์เกษตรหลังการ เก็บเกี่ยว		
10403300	เทคนิคการวางแผนทดลองและการ วิเคราะห์สำหรับ เทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว		
10403222	การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว		

10403260	ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค		
	การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร		
	การจัดการโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว		
	ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	อ. ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	
ทก 200	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น		ผศ. ดร. แพรพรรณ จอมงาม
ทก 461	การปรับสภาพและการเก็บรักษามะลิสดพืช		ผศ. ดร. ธีรรัตน์ แก้วคำ

ตารางที่ 5.1.4 การวางแผนพัฒนาบุคลากร ระยะ 5 ปีการศึกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ค่าเป้าหมายปีการศึกษา พ.ศ.				
		2568	2569	2570	2571	2572
1	อ. ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	4	2	2	2	4
2	ผศ. ดร. แพรพรรณ จอมงาม	2	2	2	2	4
3	ผศ. ดร. ธีรรัตน์ แก้วคำ	2	3	3	3	4
4	อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	4	2	2,3	3	3
5	อ. ดร พฤกษ์ ชูสังข์	3	4	2	2	3

หมายเหตุ: ค่าเป้าหมาย 1 คือ จัดทำเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน

2 คือ การทำวิจัยที่สามารถใช้ข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

3 คือ การเผยแพร่งานวิจัยที่สามารถใช้ข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับชาติ/นานาชาติ

4 คือ ขอตำแหน่งวิชาการ

ตาราง 5.1.5 แสดงการติดตามแผนการพัฒนาด้านความก้าวหน้าในการขอตำแหน่งทางวิชาการในปีการศึกษา 2567

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

เพื่อสนับสนุนงานวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์ภายในหลักสูตรฯ ยังมีการจัดสรรเครื่องมือและห้องปฏิบัติการให้ตรงตามความต้องการของอาจารย์ โดยได้ทำการขอครุภัณฑ์ในแผนระยะ 5 ปี ตามการสำรวจความต้องการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร สลับกันในแต่ละปี รวมทั้งจัดสรรห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมกับการวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์แต่ละท่าน

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

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) ผศ.ดร. แพรพรรณ จอมงาม 2) อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน และ 3) ผศ. ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ และ 4) อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์ จึงทำให้ค่า FTES ของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมาตรฐานภายหลังจากได้รับภาระงานสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

สำหรับการเฉลี่ยภาระงานสอนของคณาจารย์ในทอมที่ 1 และ 2 นั้น จะเห็นได้จากตารางที่ 5.2.1, 5.2.2 และ 5.2.3 แสดงการวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์จากค่า FTES สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ทอม 1 และ 2 ประจำปีการศึกษา 2568 พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในสาขาวิชามีภาระงานสอนที่ใกล้เคียงกัน จากการดำเนินการสำรวจอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาย้อนหลัง 5 ปี พบว่าอาจารย์มีจำนวนเพียงพอต่อการเรียนการสอน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2 เป็นเหตุให้อาจารย์ยังคงสามารถทำงานวิจัยได้

ตารางที่ 5.2.1 การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีหลัง
การเก็บเกี่ยว ประจำปีการศึกษา 2564 – 2568

ปีการศึกษา	ค่า FTES				
	2564	2565	2566	2567	2568
เทอม 1	3.92	5.14	36.90	63.39	66.12
เทอม 2	5.14	8.36	70.45	68.74	97.90
ค่าเฉลี่ยต่อปีการศึกษา	4.53	6.75	53.9	66.06	82.01

ตารางที่ 5.2.2 การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์จากค่า FTES สาขาวิชาเทคโนโลยีหลัง
การเก็บเกี่ยว เทอม 1 และ 2 ประจำปีการศึกษา 2568

ลำดับ	อาจารย์	เทอม 1	เทอม 2	รวม	เฉลี่ย
1	อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	10.83	20.35	31.18	15.59
2	ผศ. ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	14.59	21.63	36.22	18.11
3	ผศ. ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ	14.14	17.53	31.67	15.83
4	อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	12.13	21.45	33.76	16.88
5	อ. ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร	14.25	16.94	31.19	15.60

ตารางที่ 5.2.3 การวิเคราะห์จำนวนรายวิชาสอนและผู้รับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา
2568

อาจารย์ประจำหลักสูตร	เทอม 1		เทอม 2		รวม	
	จน.รายวิชา สอน	จน.รายวิชา เป็น	จน.รายวิชา สอน	จน.รายวิชา เป็น	จน.รายวิชา สอน	จน.รายวิชา เป็น
	ผู้รับผิดชอบ		ผู้รับผิดชอบ		ผู้รับผิดชอบ	
	บ		บ		บ	
อ.ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	3	1	3	3	6	4
อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	3	2	5	2	8	4
ผศ. ดร. แพรวพรรณ จอมงาม	5	3	5	3	10	6
ผศ.ดร. ธิดารัตน์ แก้วคำ	4	3	4	2	8	5
อ. ดร. พฤกษ์ ชูสังข์	2	2	6	2	8	4
เฉลี่ย	3.17	2.00	3.83	2.60	5.71	3.29

ทางหลักสูตรมีบทบาทการนำข้อมูล FTE (ตารางที่ 5.2.4) มาบริหารจัดการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ การวิจัยและบริการวิชาการของหลักสูตร หลักสูตรมีการประชุมเพื่อแบ่งภาระงานสอนเพื่อให้เหมาะสมกับความชำนาญของอาจารย์ โดยได้นำเสนอแนวทางการจัดการนั้นในที่ประชุมหลักสูตร ผลลัพธ์ที่ได้คือ อาจารย์ภายในหลักสูตรได้รับมอบหมายงานสอนในวิชาที่เชี่ยวชาญ และภาระงานเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย (เอกสารอ้างอิง 5.2.3)

ตารางที่ 5.2.4 ค่า FTE ด้านภาระงานสอนของบุคลากรในหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2568

ลำดับ	อาจารย์	ค่า FTE
1	อ. ดร.ดวงใจ น้อยวัน	3.89
2	ผศ. ดร.แพรวพรรณ จอมงาม	4.52
3	ผศ. ดร.ธิดารัตน์ แก้วคำ	3.95
4	อ. ดร.พฤษัช ชูสังข์	4.22
5	อ. ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร	3.90

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

คณาจารย์ทุกท่านมีคุณสมบัติและมีความเชี่ยวชาญตรงตามมาตรฐานของสกอ. ดังแสดงในเล่ม มคอ. 2 ของหลักสูตร 2565 (มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2565 หน้า 178 - 208) หลักสูตรมีแนวทางในการส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน ให้พัฒนาตนเองในทักษะทั้งทางด้านการวิจัยและงานบริการวิชาการ การบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน ครอบคลุมภารกิจทุกด้านสอดคล้องกับ PLO และ CLO ของหลักสูตร โดยในเนื้องานเน้นที่เกี่ยวข้องกับความถนัดและความชอบของตนเอง รวมทั้งตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านงานวิจัยที่ได้รับโจทย์จากผู้ประกอบการ งานบริการวิชาการ เช่น งานที่ปรึกษา ซึ่งคณาจารย์ทุกท่านได้ดำเนินการทั้งทางด้านการวิจัยและงานบริการวิชาการเป็นอย่างดี 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 2568

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
อ.ดร. ดวงใจ น้อยวัน	Asadullah, Ngwngam, K., Han, J., Rachtanapun, P., Auras, R., Karbowiak, T. Noiwan, D. , Thongngam, M and Tongdeesoonorn, 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 Tongdeesoonorn, 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). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนตต่อคุณภาพของมะละกอดัดแต่ง. <i>วารสารผลิตภัณฑ์เกษตร</i> , 7(3).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ดวงใจ น้อยวัน , ณัฐพล มั่นพริ้ว นวคุณ มาไทย และจิตราธน์ แก้วคำ. 2022. ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์. (ฉบับพิเศษ) (1): 605-609.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ฉัตรภัสรา พระเนตร วนิดา สุธรรม และ ดวงใจ น้อยวัน. 2567. ผลของตัวปลดปล่อยไธเรเพียเอทานอลต่อคุณภาพของลองกองพร้อมบริโภค, อมารีพัทยา, ชลบุรี, การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 4 , NCLIST 4, 21-23 มีนาคม 2567, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, กรุงเทพฯ, หน้า 632-640.	งานประชุมทางวิชาการ
	จิตราธน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ และ ดวงใจ น้อยวัน . 2022. ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบจานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. (ฉบับพิเศษ) (1): 501-507.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	จิตราธน์ แก้วคำ, ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน. 2021. ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข69. <i>แก่นเกษตร</i> (ฉบับพิเศษ) (1):936-941	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, จิตราธน์ 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
ผศ.ดร. จิตราธน์ แก้วคำ	กรรณิการ์ คำภีโร, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยาณมิตร, และ ดวงใจ น้อยวัน . พัฒนาตัวดูดซับซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไยสดเพื่อการส่งออก. ระบบออนไลน์ การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. ระหว่างวันที่ 8-9 มิถุนายน 2564.	งานประชุมทางวิชาการ
	จิตราธน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์ และดวงใจ น้อยวัน. 2021. ผลของการเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข69. <i>แก่นเกษตร</i> (ฉบับพิเศษ) (1):936-941.	งานตีพิมพ์ในวารสาร

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	ลิตธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยาณมิตร, ธิดารัตน์ แก้วคำ , แพรพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. 2021. ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 2 (พิเศษ): 93-96.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ธิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์ ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์มิล และดวงใจ น้อยวัน. 2022. ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบงานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. (ฉบับพิเศษ) (1): 501-507.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ดวงใจ น้อยวัน, ฐิณพล มั่นพร้าว นวคุณ มาไทย และ ธิดารัตน์ แก้วคำ , 2022. ผลของอุณหภูมิในการเก็บรักษาและแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพหลังการเกี่ยวเกี่ยวของมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์. (ฉบับพิเศษ) (1): 605-609.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ธิดารัตน์ แก้วคำ , ทองลา ภูคำวงศ์, ยงยุทธ ชำมสี, จักรพงษ์ พิมพ์มิล และดวงใจ น้อยวัน. (2565). ผลของการเคลือบด้วยเครื่องเคลือบแบบงานหมุนต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไร่หลังการเก็บรักษา. เกษตร. 50 (ฉบับเพิ่มเติม 1), 501 – 507.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ธิดารัตน์ แก้วคำ , จุฑามาศ เชื้อลิ้นฟ้า และสุทธิดา กำเนิดทอง. (2566). ผลของความเร็วรอบในการเคลือบและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง. <i>วารสารผลิตภัณฑ์เกษตร</i> , 5(2),	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ไพสิฐพัชร กาบุญก้า, ชินานาถ ไกรนารถ, ธีรเมธ พูลเกิด, ฐนิชา มีจันทร์ และ ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2566). การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวโพดไร่. <i>แก่นเกษตร</i> , 51(ฉบับเพิ่มเติม 1), หน้า22, ISSN 0125-0485.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2567). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ <i>Bacillus subtilis</i> ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. วารสารพระจอมเกษตรพระจอมเกล้า, 43(2),	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2568). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ <i>Bacillus subtilis</i> ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. วารสารพระจอมเกษตรพระจอมเกล้า, 43(2),	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	ศิลา โรจน์บุญถึง รัชนี้ พุทธา พจนาน สีขาว และ ธิดารัตน์ 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.) เพื่อส่งเสริมความงอกและการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6	การประเมินบทความวิจัย
	การประเมินบทความวิจัยงานประชุมวิชาการ เรื่อง ผลของการอัดเม็ดด้วยวัสดุแตกต่างกันต่อคุณภาพและการเจริญเติบโตของต้นกล้าผักกาดหอม. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6	การประเมินบทความวิจัย

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	ผู้ทรงคุณวุฒิสอบวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของบรรจุภัณฑ์สุญญากาศต่อกิจกรรมทางชีวเคมีและคุณภาพการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสง ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง	ประธานสอบวิทยานิพนธ์
	การพัฒนาสารเคลือบเมล็ดพันธุ์ร่วมกับอนุภาคนาโนซึ่งค่ออกไซด์ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105. (2568). สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.). (หัวหน้าโครงการ).	โครงการวิจัย
ผศ.ดร. แพรวพรรณ จอมงาม	ปวาลี ชมภูรัตน์, พิมณภัทร์ เขาว์วุฒิพัฒน์, วุฒิกรณ์ อ่อนตา, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยานมิตร และ แพรวพรรณ จอมงาม . (2564). ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผลัมพันธุ์ฮาฮี. ใน วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (พิเศษ) (ว. วิทย. กษ.), การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ (น. 28-31).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, ธิดารัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. (2564). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. ใน วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (พิเศษ) (ว. วิทย. กษ.), การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ (น. 93-96).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	แพรวพรรณ จอมงาม , กชกรดินทร์ สุขวัฒนาสินธุ์, ชาญณรงค์ กุลเพชร, ดวงใจ น้อยวัน และ ปวาลี ชมภูรัตน์ ธฤติธนเกียรติ. (2568). ผลของสารเคลือบผิวชนิดบริโภคได้ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและอายุการเก็บรักษาของกะหล่ำปลีตัดแต่งพร้อมบริโภค. <i>วารสารผลิิตกรรมการเกษตร</i> , 7(3).	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรมหลักสูตรประกาศนียบัตรเกษตรก้าวหน้า (Smart Farming) โดยศึกษาหัวข้อวิจัย เรื่อง การยืดอายุการเก็บรักษาผลไม้ตัดแต่งพร้อมบริโภคด้วยสารเคลือบผิว (Edible Coating)	งานที่ปรึกษา
	พิจารณาต้นฉบับเรื่อง ผลของการลดอุณหภูมิแบบสุญญากาศและแบบใช้น้ำแข็งต่อคุณภาพของผักคะน้าฮ่องกง วารสารเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	งาน Reviewer
	อบรม เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตร ภายใต้โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย) วันที่ 28 มิ.ย. 2564 ณ ต.สันป่าเปา อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ
	อบรม เรื่อง การเพิ่มมูลค่าโดยการทำให้งอก ภายใต้โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย) วันที่ 4 ก.ย. 2564 ณ ต.สันป่าเปา อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ
	อบรม เรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสีย กระบวนการคัดบรรจุผลผลิตที่ได้เกิดตามมาตรฐานและเทคนิคการยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตร ภายใต้โครงการเชียงใหม่โมเดล วันที่ 23 มิ.ย. 2564 ณ ต.ป่าไผ่และ ต.แม่บึง 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 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตร ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จ.ลำปาง วันที่ 12 ต.ค. 2564 ณ อาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมรูปแบบออนไลน์ เรื่อง ระบบการจัดการคุณภาพ GAP สำหรับชาสด ภายใต้โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดทวายเวียน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วันที่ 24 ม.ค. 2565	โครงการบริการวิชาการ

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	อบรม เรื่อง ระบบการจัดการคุณภาพ GAP สำหรับใบชาสดและดัชนีเก็บเกี่ยวและมาตรฐานใบชาสด สำหรับอาสาสมัครเพื่อนไทยที่จะไปปฏิบัติงาน ภายใต้โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดทวายเงวียน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วันที่ 25 - 26 มี.ค. 2565 ณ สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	
	อบรม เรื่อง การใช้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไย ภายใต้โครงการยกระดับวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการใหม่ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่ (SMATI) วันที่ 4 เม.ย. 2565 ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ จามจุรี รีสอร์ท อ.เมือง จ.ลำพูน	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง การจัดการโรคศัตรูผลผลิตเกษตร ให้กับกลุ่มเกษตรกร จ.อุดรดิตถ์ วันที่ 8 ก.ค. 2564 ณ อาคารคัดบรรจุผลผลิตเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	โครงการบริการวิชาการ
	แพรวพรรณ จอมงาม และจักรพงษ์ พิมพ์พิมล. (2566). ผลของกรดออกซาลิกและน้ำตาลซูโครสในรูปเอสเทอร์ของกรดไขมันต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยพันธุ์ตอ. <i>ว.วิทย.เกษตร.</i> , 54, 181-192.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อบรมหลักสูตร “การแปรรูปผลผลิตชาในประเทศเวียดนาม (Training on Tea product development in Vietnam)” ภายใต้โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดทวายเงวียน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วันที่ 21 - 24 พ.ย. 2566 ณ จังหวัดทวายเงวียน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง หลักการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อยืดอายุการจัดจำหน่ายผลิตผลลำไยและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โครงการเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการลำไยแปลงใหญ่ตลอดห่วงโซ่อุปทานด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ วันที่ 9, 16, 24 พ.ค. 2667	โครงการบริการวิชาการ
	อบรมเรื่อง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวลำไย โครงการวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการเพื่อลดการสูญเสียตลอดห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง และลำไยอีดอ วันที่ 22 ต.ค. 2567	
	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
	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
	การพัฒนาการรมแก๊สโอโซนเพื่อลดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ตกค้างในผลลำไยสดเพื่อแก้ปัญหาการส่งออกเร่งด่วน. (2568). สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (ผู้ร่วมโครงการ).	
	การเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร: หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลิตไม้สัดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (กรณีศึกษาลำไยสด). (2568). สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (หัวหน้าโครงการ).	โครงการวิจัย
อ.ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร	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

ชื่อ-สกุล	ผลงานวิจัยและงานบริการวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประเภทงาน
	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
	ปวาลี ชมภูรัตน์, สุกานดา แซ่เฮง, กัลย์ กัลยานมิตร และแพรวพรรณ จอมงาม. 2564. ผลของดัชนีเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพทางเคมีและกายภาพของผลอินทผลัมพันธุ์บาฮี. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i> 52 : 2 (พิเศษ) : 28-31.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	สิทธิชัย เตชะดิลก, กัลย์ กัลยานมิตร, อติรัตน์ แก้วคำ, แพรวพรรณ จอมงาม และดวงใจ น้อยวัน. 2564. ผลของแคลเซียมคลอไรด์และบรรจุภัณฑ์สภาพบรรยากาศแบบดัดแปลงต่อคุณภาพของลำไยสดพร้อมบริโภค. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i> 52 : 2 (พิเศษ) : 93-96.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	กรรณิการ์ คำภีโร, ยงยุทธ ชำมสี, กัลย์ กัลยานมิตร และดวงใจ น้อยวัน. 2564. การพัฒนาตัวดูดซับซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับลำไยสดเพื่อการส่งออก. การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 18, ประชุมออนไลน์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 8-9 มิถุนายน 2564.	งานประชุมทางวิชาการ
อ. ดร. พงษ์ ชูสังข์	ปนัดดา คิตถึงคุณ พงษ์ ชูสังข์ และ ชิติ ศรีตนทิพย์. (2566). ผลของโอโซนไมโครนาโนบำบัดเชื้อที่มีผลต่อคุณภาพของลำไยผลสดหลังการเก็บเกี่ยว. <i>ว.แก่นเกษตร ฉบับพิเศษ 1</i> , 185-189.	งานตีพิมพ์ในวารสาร
	อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ระบบผลิตและควบคุมไอรเหยแบบไหลผ่าน (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 ศูนย์เรียนรู้ฯ ตำบลวังใต้ 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 องค์การบริหารส่วนตำบล โป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่	โครงการบริการวิชาการ

ตารางที่ 5.3.2 เอกสารอ้างอิงรายละเอียดผลงานวิชาการของอาจารย์ นับชิ้นงานตามปีปฏิทิน 2568

ลำดับ	รายละเอียดผลงานวิชาการ	คะแนน
1	Kalayanamitra, K., & Assawarachan, R. (2024). Modeling the drying of coconut residue in a fluidized bed dryer. <i>Journal of Culinary Science & Technology</i> , 22(2), 197–211.	1.0
2	Asadullah, Ngiwngam, K., Han, J., Rachtanapun, P., Auras, R., Karbowiak, T. Noiwan, D. , Thongngam, M and Tongdeesootorn, 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
3	Choeybundit, W., Karbowiak, T., Lagorce, A., Ngiwngam, K., Auras, R., Rachtanapun, P. Noiwan, D. , Thongngam, M and Tongdeesootorn, 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
4	Asadullah, Ngiwngam, K., Han, J., Rachtanapun, P., Auras, R., Karbowiak, T., Noiwan, D. , Thongngam, M., & Tongdeesootorn, 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. https://doi.org/10.3390/polym16213081	1.0
5	แพรวพรรณ จอมงาม , กชกรบดินทร์ สุขวัฒนาสินธุ์, ชาญณรงค์ กุลเพชร, ดวงใจ น้อยวัน และ ปวาลี ชมภูรัตน์ ธฤติชนเกียรติ. (2568). ผลของสารเคลือบผิวชนิดบรีโกลได้ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและอายุการเก็บรักษาของกะหล่ำปลีตัดแต่งพร้อมบรีโกล. <i>วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร</i> , 7(3).	0.8
6	ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2568). การพอกเมล็ดพันธุ์ร่วมกับ <i>Bacillus subtilis</i> ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของต้นกล้าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 69. <i>วารสารพระจอมเกล้าพระจอมเกล้า</i> , 43(2),	0.8
7.	ดวงใจ น้อยวัน , สุภาวดี ชนกเศรษฐี, ฉัตรภัสรา พระเนตร และ วนิดา สุธรรม(2568). ผลของแคลเซียมคลอไรด์และสารเคลือบคาร์ราจีแนตต่อคุณภาพของมะละกอตัดแต่ง. <i>วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร</i> , 7(3).	0.8
8.	ศิลา โรจน์บุญถึง รัชนี พุทธา พจนา สีขาว และ ธิดารัตน์ แก้วคำ . (2568). ผลของวิธีการเตรียมการออกและชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ดาวเรืองหลังการเก็บรักษา. หน้า 59-69 ในการประชุมวิชาการเมล็ดพันธุ์พืชแห่งชาติ ครั้งที่ 18 ห้องคอนเวนชั่น อาคารศูนย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม.	0.4
รวม		6.8

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

หลักสูตรได้ดำเนินการมอบหมายภาระงานสอนที่มีความเหมาะสมกับความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งอาจารย์แต่ละท่านจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่ตนเองมีความถนัดอย่างน้อย 1 รายวิชา เพื่อให้ภาระงานสอน สอดคล้องกับงานวิจัย และงานบริการวิชาการ 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 และยังมีการพัฒนาพื้นที่ในห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ขั้นสูง 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 ของพนักงานสายวิชาการนั้นทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดผ่านช่องทางเว็บไซต์ของกองบริหารทรัพยากรบุคคล 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 ซึ่งคณาจารย์ทุกท่านได้เดินทางไปเพื่อเพิ่มพูนความรู้ขึ้น ๆ และหลังจากอบรมแล้วได้มีการแสดงข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์กับรายวิชา การวิจัยและการบริการวิชาการของหลักสูตร แสดงในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

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

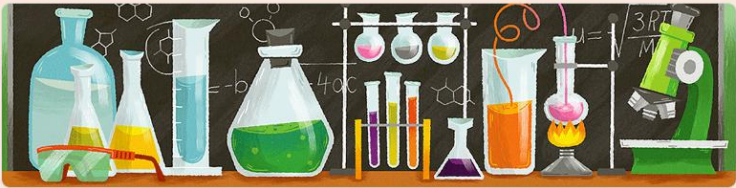
หลักสูตรยังมีการทบทวนประสิทธิภาพการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งดำเนินการประเมินโดยนักศึกษาในทุกภาคการศึกษา ผ่านแบบประเมินมาตรฐานของมหาวิทยาลัย พบว่า คะแนนที่ได้จากการประเมินโดยนักศึกษายู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก (ตารางที่ 5.8.1)

ตารางที่ 5.8.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2568

ชื่อ-สกุล	ประสิทธิภาพการเรียนการสอน (คะแนน)		เฉลี่ย
	ปีการศึกษา 1/2568	ปีการศึกษา 2/2568	
อ. ดร. ดวงใจ น้อยวัน	4.44	4.35	4.39
อ. ดร. พฤษัช ชูสังข์	4.44	4.40	4.42
ผศ. ดร. แพรพรรณ จอมงาม	4.44	4.41	4.42
อ. ดร. กัลย์ กัลยาณมิตร	4.44	4.41	4.42
ผศ. ดร. ธีรรัตน์ แก้วคำ	4.44	4.31	4.37
เฉลี่ย	4.44	4.38	4.39

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) โดยผ่านกิจกรรมประชุมหลักสูตร (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

แบบฟอร์มนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว *
 เก็บเกี่ยว ปีที่ 1-4 ที่มีต่อนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการและพนักงานประจำสาขา ทั้งใน
 ด้านคุณภาพการให้บริการ ความถูกต้อง ความรวดเร็ว และความเป็นมืออาชีพ

☒ รับทราบ

[ถัดไป](#) [ล้างแบบฟอร์ม](#)

ห้ามส่งรหัสผ่านใน Google ฟอร์ม

เนื้อหานี้มีได้ถูกสร้างขึ้นหรือรับรองโดย 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 ช่องทางออนไลน์ 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 ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ โดยมหาวิทยาลัยได้แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย จำนวนรับ และกำกับดูแลกระบวนการคัดเลือกให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็นธรรม ตามแนวทางของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยมีการสำรวจข้อมูลจากทุกหลักสูตรเกี่ยวกับคุณสมบัติและจำนวนรับนักศึกษาในแต่ละปี ก่อนนำเสนอเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ และประกาศคุณสมบัติรวมถึงจำนวนรับนักศึกษาอย่างเป็นทางการในแต่ละปีการศึกษา (เอกสารอ้างอิง 6.1.1)

หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อกำหนดนโยบายการรับนักศึกษา ทบทวนแนวทางการคัดเลือก และปรับแผนการรับนักศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย รวมทั้งพิจารณาปรับเกณฑ์คุณสมบัติของผู้สมัครให้เหมาะสมกับบริบทและแนวโน้มของผู้เรียนในแต่ละปีการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรกำหนดแผนการรับนักศึกษา จำนวน 30 คน และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัคร ดังนี้

- ม.6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 2.25
- ม.6 แผนการเรียนศิลป์-คำนวณ มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 2.50
- ม.6 กศน. มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 3.00
- ปวช. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาด้านพืช มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 2.75
- GED Ready 155 คะแนนขึ้นไป หรือ GED ทัวไป 145 คะแนนขึ้นไป

หลักสูตรมีการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การคัดเลือก ขั้นตอนการสมัคร และจำนวนรับ ผ่านช่องทางต่าง ๆ อย่างชัดเจนและเป็นปัจจุบัน ได้แก่ เว็บไซต์รับสมัครของมหาวิทยาลัย เว็บไซต์ของคณะ เว็บไซต์ของหลักสูตร ตลอดจนสื่อออนไลน์ เช่น Facebook ของคณะและหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึง (ภาพที่ 6.1.1 และภาพที่ 6.1.2)

ปฏิทิน		กำหนดการรับสมัครนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2568			
หลักสูตร 4-5 ปี		สำหรับผู้กำลังศึกษา หรือสำเร็จการศึกษาระดับ ม.6 / ปวช. / ปวศ. / GED หรือ เทียบเท่า			
TCAS 68	กิจกรรม	TCAS 1: Portfolio / Quota สถานศึกษา TCAS 1.1 GPAX 4 ภาคเรียน	TCAS 1.2 TCAS 1.2 GPAX 5 ภาคเรียน	TCAS 2 : Quota โครงการพิเศษ GPAX 5 ภาคเรียน	TCAS 3 : Admission GPAX 6 ภาคเรียน
		นักศึกษาระดับชั้น ม.6 / ปวช. / ปวศ. / GED หรือเทียบเท่า	นักศึกษาระดับชั้น ม.6 / ปวช. / ปวศ. / GED หรือเทียบเท่า	นักศึกษาระดับชั้น ม.6 / ปวช. / ปวศ. / GED หรือเทียบเท่า	นักศึกษาระดับชั้น ม.6 / ปวช. / ปวศ. / GED หรือเทียบเท่า
TCAS 68	รับสมัครออนไลน์ admissions.mju.ac.th	5-25 ก.ย. 67	5-25 พ.ย. 67	5-25 มี.ค. 68	6-12 พ.ค. 68 mytcas.com
	การสอบสัมภาษณ์	ไม่มี	ไม่มี	29-30 ก.ย. 67 (เฉพาะสาขาวิชา 7-8 ม.ย. 68)	ไม่มี
	ประกาศผล (ขั้นต้น) admissions.mju.ac.th	20 ต.ค. 67	20 ธ.ค. 67	30 เม.ย. 68	ไม่มี
	ประกาศผล (ทางการ) mytcas.com		5 ก.พ. 68	2 พ.ค. 68	#1: 20 พ.ค. 68 #2: 25 พ.ค. 68
	ยืนยันสิทธิ์ mytcas.com		5-6 ก.พ. 68	2-3 พ.ค. 68	20-21 พ.ค. 68
	ลงทะเบียน mytcas.com*	7 ก.พ. 68 หรือ 4 พ.ค. 68	4 พ.ค. 68	26 พ.ค. 68**	ไม่มี
	ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา	11-28 ก.พ. 68	6-15 พ.ค. 68	28-30 พ.ค. 68	ไม่มี

ภาพที่ 6.1.1 การประกาศรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีการศึกษา 2568 ของมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 6.1.2 การประกาศรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีการศึกษา 2568 ผ่านเพจ Facebook ของคณะ และสาขาวิชาฯ

ในปีการศึกษา 2568 มหาวิทยาลัยได้กำหนดช่องทางและสัดส่วนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ตามระบบ TCAS ไว้ดังนี้

รอบที่ 1 Portfolio / Quota สถานศึกษาพิจารณาจากผลการเรียน 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 2568 ได้ดังตารางที่ 6.1.1 (เอกสารอ้างอิง 6.1.2)

ตารางที่ 6.1.1 จำนวนและสัดส่วนการรับนักศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
ของปีการศึกษา 2565 – 2568

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
ปีการศึกษา 2568	30	11	2	22	1	36

จากข้อมูลการรับนักศึกษาในช่วงปีการศึกษา 2565–2566 พบว่า จำนวนผู้สมัครและผู้ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษามีแนวโน้มลดลง ซึ่งอาจเกิดจากจำนวนประชากรวัยเรียนที่ลดลง รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลของหลักสูตรที่ยังไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย หลักสูตรจึงได้ดำเนินการปรับกลยุทธ์ด้านการประชาสัมพันธ์ในปีการศึกษา 2567 โดยเน้นการประชาสัมพันธ์เชิงรุกผ่านการแนะนำตามโรงเรียนร่วมกับคณะ ตลอดจนการใช้สื่อออนไลน์ เช่น Facebook, Line Official และ TikTok เพื่อเพิ่มการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

ผลจากการดำเนินงานดังกล่าวส่งผลให้จำนวนผู้สมัครและผู้ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2567 และ 2568 สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด โดยในปีการศึกษา 2568 มีนักศึกษายืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาจำนวน 36 คน สูงกว่าแผนรับที่กำหนดไว้ 30 คน สะท้อนให้เห็นว่าการประชาสัมพันธ์เชิงรุกและการปรับเกณฑ์คุณสมบัติของผู้สมัครให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น ช่วยเพิ่มความสนใจและการเข้าถึงหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรยังได้ดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์เชิงรุกอย่างต่อเนื่องร่วมกับคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเข้าร่วมแนะนำการศึกษาต่อในโรงเรียนต่าง ๆ เช่น โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2567 (ภาพที่ 6.1.3) รวมถึงการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้ผู้เรียนและผู้ปกครองสามารถเข้าถึงข้อมูลหลักสูตร ขั้นตอนการสมัคร และแนวทางการศึกษาต่อได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

จากผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรสามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

- หลักสูตรมีนโยบาย เกณฑ์ และขั้นตอนการรับนักศึกษาที่ชัดเจน เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับระบบ TCAS ของประเทศ
- มีการสื่อสารข้อมูลการรับสมัครผ่านหลายช่องทาง ทำให้ผู้สมัครสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึง

- การประชาสัมพันธ์เชิงรุกและการใช้สื่อออนไลน์ช่วยเพิ่มจำนวนผู้สมัครและผู้ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เกณฑ์การรับเข้าและคุณสมบัติของผู้สมัครมีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของหลักสูตรและกลุ่มเป้าหมาย
- หลักสูตรสามารถรับนักศึกษาได้เกินเป้าหมายที่กำหนด สะท้อนถึงความเชื่อมั่นและความสนใจของผู้เรียนต่อหลักสูตรที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการเตรียมความพร้อมด้านการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2569 หลักสูตรได้จัดทำแผนและดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุกร่วมกับคณะฯอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างการรับรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีการดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์ในหลายรูปแบบ ดังนี้

- การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2568 (ภาพที่ 6.1.4)
- การเข้าร่วมประชาสัมพันธ์ร่วมกับสถาบันพัฒนาวิชาการ วิสตอม วี อะคาเดมี่ (WISDOM V ACADEMY) ในโครงการ Thailand Education Expo 2025 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2568 ณ โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ จังหวัดเชียงใหม่ (ภาพที่ 6.1.5)
- การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนแมริวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2569 (ภาพที่ 6.1.6)
- การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2569 (ภาพที่ 6.1.7)

นอกจากนี้ คณะฯ และหลักสูตร ยังได้ต้อนรับคณะครูและนักเรียนจากโรงเรียนแม่วินสามัคคี เข้าศึกษาดูงานและรับฟังการแนะนำการศึกษา เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2569 โดยกิจกรรมดังกล่าวช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ตรง เปิดมุมมองด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร รวมถึงสร้างแรงบันดาลใจและแนวทางในการวางแผนศึกษาต่อในอนาคตให้แก่ นักเรียน (ภาพที่ 6.1.8) รวมถึงการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมและประชาสัมพันธ์หลักสูตรสำหรับนักเรียน ม.ปลาย ร่วมกับบริษัท นิวิ จีเนียส กรุ๊ป จำกัด วันที่ 12 มีนาคม 2569 โดยเป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ และออกแบบแนวคิดนวัตกรรมภายใต้สถานการณ์จำลอง ซึ่งช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการเรียนการสอนและการประกอบอาชีพในสายวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมเกษตรมากขึ้น (ภาพที่ 6.1.9)

กิจกรรมต่าง ๆ ที่หลักสูตรดำเนินการดังกล่าว นอกจากจะเป็นการแนะนำการศึกษาต่อและสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนแล้ว ยังเป็นส่วนสำคัญในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก เพื่อสร้างการรับรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย และส่งเสริมภาพลักษณ์ของหลักสูตรให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้การรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2569 มีจำนวนผู้สมัครเข้าศึกษาเกิน

กว่าแผนการรับนักศึกษาที่หลักสูตรกำหนดไว้ สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตรได้อย่างชัดเจน



ภาพที่ 6.1.3 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
(สำหรับการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2568)



ภาพที่ 6.1.4 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
(สำหรับการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2569)



ภาพที่ 6.1.5 การประชาสัมพันธ์ร่วมกับ สถาบันพัฒนาวิชาการ วิสดอม วี อะคาเดมี่ (WISDOM V ACADEMY) ณ โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ จังหวัดเชียงใหม่ (สำหรับการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2569)



ภาพที่ 6.1.6 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนแม่ริมวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่
(สำหรับการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2569)



ภาพที่ 6.1.7 ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
(สำหรับการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2569)



ภาพที่ 6.1.8 การศึกษาฐานและแนวทางการศึกษาของโรงเรียนแม่วินสามัคคี
ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร



ภาพที่ 6.1.9 กิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมและประชาสัมพันธ์หลักสูตรสำหรับนักเรียน ม.ปลาย ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

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.

หลักสูตรมีการดำเนินงานด้านการสนับสนุนบริการทั้งทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการอย่างเป็นระบบ โดยมีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้บริการสนับสนุนมีความเพียงพอ เหมาะสม และเอื้อต่อการเรียนการสอน การพัฒนาทักษะวิชาชีพ การวิจัย ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษา ดังนี้

1. แผนระยะสั้น: หลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี เพื่อให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิต ตั้งแต่แรกเข้าจนสำเร็จการศึกษา (เอกสารอ้างอิง 6.2.1) โดยอาจารย์ที่ปรึกษามีบทบาทในการติดตามผลการเรียน การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การวางแผนการศึกษา รวมถึงการดูแลด้านสวัสดิการและการปรับตัวของนักศึกษา

นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาให้แก่ นักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำงาน การสื่อสาร บุคลิกภาพ และการปรับตัวในการทำงานจริง ณ สถานประกอบการ โดยในปีการศึกษา 2568 ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ก่อนออกสหกิจศึกษาในภาคเรียนที่ 2/2569

2. แผนระยะยาว: หลักสูตร คณะฯ และมหาวิทยาลัย มีการวางแผนจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาตลอดระยะเวลา 4 ปีการศึกษา เพื่อส่งเสริมทั้งทักษะทางวิชาการ ทักษะวิชาชีพ และทักษะด้านสังคม โดยมีการจัดอบรม การศึกษาดูงาน กิจกรรมพัฒนาศักยภาพ และกิจกรรมเตรียมความพร้อมสู่การทำงานอย่าง

ต่อเนื่อง ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้รับการบันทึกกิจกรรมในระบบ Transcript กิจกรรม ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรยังส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การแข่งขัน และกิจกรรมเสริมทักษะต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น Line กลุ่มของนักศึกษา ระบบ Microsoft Teams และการติดต่อสื่อสารโดยตรงระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสื่อสารและติดตามดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด (ภาพที่ 6.2.1) นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีระบบติดตามและดูแลนักศึกษาระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยคณาจารย์มีการออกนิเทศสหกิจศึกษา เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงาน รับฟังปัญหา และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาและสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 6.2.1 ตัวอย่างช่องทางการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาผ่านทางไลน์ (Line)

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้ดำเนินกิจกรรมสนับสนุนและพัฒนานักศึกษาในด้านต่างๆ ดังตารางที่ 6.2.1

ตารางที่ 6.2.1 กิจกรรมของหลักสูตรที่มีในปีการศึกษา 2568

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
1) การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ของคณะ และกิจกรรมพบอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา	- นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้ารายงานตัวการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคณะ และสาขาวิชา - จากนั้นพบกับอาจารย์ที่ปรึกษาของหลักสูตร (ภาพที่ 6.2.2)
2) กิจกรรมไหว้ครู	- เพื่อให้ให้นักศึกษาทุกชั้นปีมีส่วนร่วมในพิธีไหว้ครูประจำปีการศึกษา 2568 - จากนั้น มอบเกียรติบัตรแก่นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี (ภาพที่ 6.2.3)
3) กิจกรรมนันทนาการและงานเลี้ยงปีใหม่ของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	- กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์ในการละลายพฤติกรรมของนักศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษาแนะนำทำความรู้จักกันในแต่ละชั้นปี รวมไปถึงให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น ด้านการเรียน การติดต่อประสานงานต่างๆ เช่น เรื่องหอพัก เรื่องการเข้ากิจกรรมที่ทางหลักสูตร/คณะ/มหาวิทยาลัย จัดขึ้น (ภาพที่ 6.2.4)

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
4) กิจกรรมการจัดชั้นปีที่บัณฑิต	- หลักสูตรให้นักศึกษาทุกชั้นปี เตรียมสถานที่เพื่อการต้อนรับที่บัณฑิต ซึ่งกิจกรรมนี้ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักเสียสละ มีจิตอาสา และสร้างความสัมพันธ์กับรุ่นพี่รุ่นน้อง รวมถึงที่บัณฑิต (ภาพที่ 6.2.5)
5) การศึกษาดูงานนอกสถานที่	- หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานให้นักศึกษา เพื่อให้ตระหนักและเข้าใจถึงกระบวนการและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมและเป็นการเสริมสร้างความรู้ในห้องเรียน โดยนักศึกษาจะเป็นคนเลือกสถานที่ดูงาน (เอกสารอ้างอิง 6.2.2)
6) กิจกรรมการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกสหกิจศึกษา	- เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมก่อนการฝึกสหกิจศึกษา และการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ (ภาพที่ 6.2.6)
7) โครงการนิเทศสหกิจศึกษา	- ในปีการศึกษา 2568 คณาจารย์ของหลักสูตรดำเนินการออกนิเทศสหกิจศึกษาแก่นักศึกษาที่ไปฝึกสหกิจศึกษา ทั้งรูปแบบ On-site และ Online (ภาพที่ 6.2.7)
8) โครงการเสริมทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงาน	- จัดขึ้นสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการสมัครงานและการทำงาน (เอกสารอ้างอิง 6.2.3) - ผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรม ส่งผลให้นักศึกษามีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสมัครงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเพิ่มความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงานในอนาคต

ผลจากการดำเนินกิจกรรมสนับสนุนและพัฒนานักศึกษาของหลักสูตร ทั้งด้านวิชาการและ กิจกรรมนอกห้องเรียน ส่งผลให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้าน ทั้งในด้านความรู้ ทักษะวิชาชีพ ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการปรับตัวในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยกิจกรรมปฐมนิเทศและการ พบอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยให้นักศึกษาใหม่สามารถปรับตัวเข้าสู่ระบบการเรียนในระดับอุดมศึกษาได้ดีขึ้น มีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร ระบบการเรียน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และบริการสนับสนุน ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ส่งผลให้นักศึกษามีความมั่นใจในการเรียนและการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษา เช่น การศึกษาดูงาน การอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกสหกิจศึกษา และกิจกรรมส่งเสริมทักษะวิชาชีพ ช่วยให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียน เข้าใจการทำงานจริงในสถานประกอบการ และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังช่วยพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับการประกอบวิชาชีพในอนาคต

นอกจากนี้ กิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่างรุ่น กิจกรรมไหว้ครู และกิจกรรมจิตอาสาต่าง ๆ ยังช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างนักศึกษา รุ่นพี่ รุ่นน้อง และคณาจารย์ ทำให้นักศึกษารู้สึกผูกพันกับหลักสูตรและสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างสร้างสรรค์ ส่งผลให้นักศึกษามีทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ การเสียสละ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเหมาะสม



ภาพที่ 6.2.2 กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่และพบอาจารย์ที่ปรึกษา



ภาพที่ 6.2.3 พิธีไหว้ครู ประจำปีการศึกษา 2568 และมอบเกียรติบัตรแก่นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี



ภาพที่ 6.2.4 กิจกรรมนันทนาการและงานเลี้ยงปีใหม่ของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 6.2.5 กิจกรรมการจัดประชุมพี้นิติต

ขอเชิญนักศึกษา
4 ปี รหัส 66 / 65 / 64 และนักศึกษาเอก/โททั้งหมด
2 ปี รหัส 68 / 67 / 66 และนักศึกษากำแพงเพชร
เข้าร่วมอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567 - 2568
ในระบบ Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
ลงทะเบียนอบรมได้ที่

<http://www.education.mju.ac.th/Student/Login.aspx>

นักศึกษาสามารถรับ Link Microsoft Teams และQR Code ก่อนการเข้าอบรม 1 วัน โดยนำข้อมูลดังต่อไปนี้
<http://www.education.mju.ac.th/Comp/Access/Default.aspx>
ไปขอจากกองพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จ.กำแพงเพชร

สามารถขอแบบฟอร์มลงทะเบียนได้ที่ ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ สำนักการและพัฒนาวิชาการ โทร 0 5387 3476 - 79
ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

วันที่ / เดือน / พ.ศ.	เวลา	หัวข้อ	ระบบออนไลน์
23 กรกฎาคม 2568	09.00 - 12.00 น.	การพัฒนาบุคลิกภาพ	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
	13.00 - 16.00 น.	เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
30 กรกฎาคม 2568	09.00 - 12.00 น.	การเขียนใบสมัครงานและการขอใบกำกับงาน	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
	13.00 - 16.00 น.	ทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
6 สิงหาคม 2568	09.00 - 12.00 น.	คุณธรรมและจริยธรรม	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)

นักศึกษาสามารถรับ QR Code ก่อนการเข้าอบรม 1 วัน โดยนำข้อมูล
ดังต่อไปนี้ไปขอจากกองพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จ.กำแพงเพชร
ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

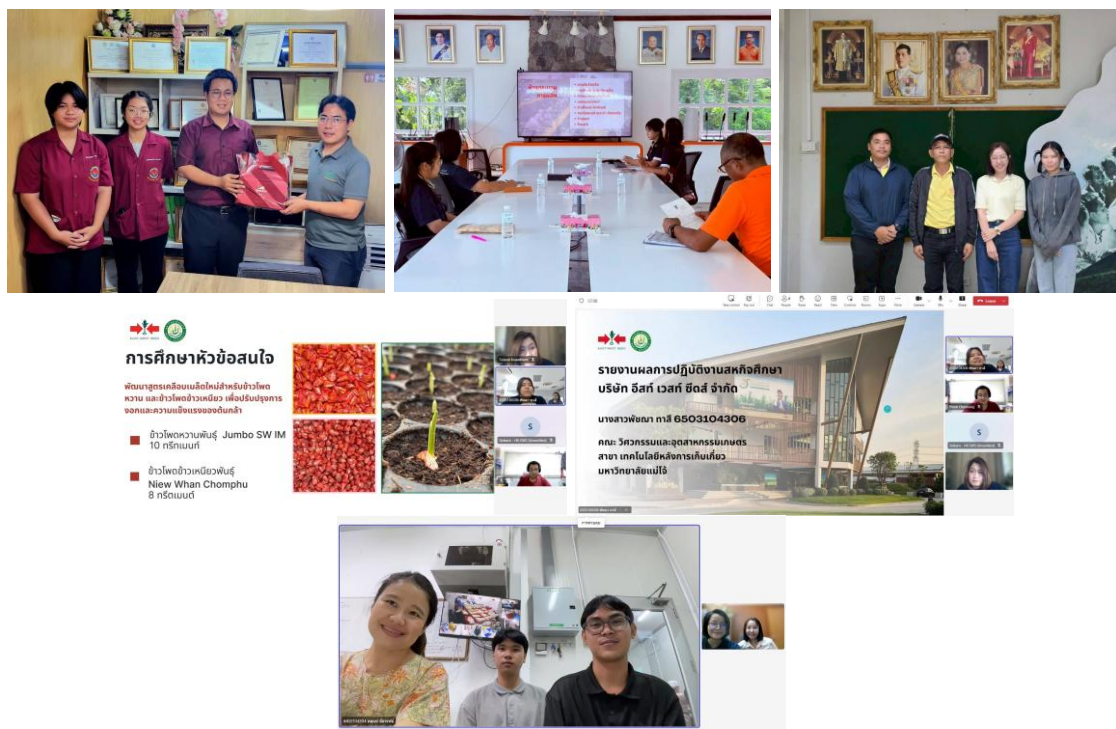
สามารถขอแบบฟอร์มลงทะเบียนได้ที่ ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ สำนักการและพัฒนาวิชาการ โทร 0 5387 3476 - 79
ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

หัวข้อ อบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษา			
ลำดับ	หัวข้ออบรม	จำนวนหัวข้ออบรม	จำนวนชั่วโมงอบรม
1	การพัฒนาบุคลิกภาพ	1	3
2	การเขียนใบสมัครงานและการขอใบกำกับงาน	1	3
3	ทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	1	3
4	เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ	1	3
5	คุณธรรมและจริยธรรม	1	3
รวม		5	15

*** นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดหัวข้ออบรมและจำนวนชั่วโมงรวมได้ที่ www.msat.mju.ac.th

หมายเหตุ นักศึกษาต้องเข้ารับการอบรมเตรียมความพร้อมในจำนวนมหาวิทยาลัย
ให้ครบ ทั้ง 5 หัวข้อ รวม 15 ชั่วโมง โดยต้องไม่ลงทะเบียนหัวข้ออบรมซ้ำกัน

ภาพที่ 6.2.6 การเตรียมความพร้อมก่อนออกสหกิจศึกษา



ภาพที่ 6.2.7 การนิเทศสหกิจศึกษา รูปแบบ Hybrid (On-site และ Online)

นอกจากนี้ หลักสูตรยังให้ความสำคัญกับการดูแลนักศึกษาในด้านที่ไม่ใช่วิชาการ โดยมีการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย การปรับตัวด้านสังคมและอารมณ์ การวางแผนด้านการเงิน รวมถึงการให้ข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับการกู้ยืมกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและช่องทางประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย เช่น Facebook กยศ. ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลและได้รับความช่วยเหลืออย่างทั่วถึง

จากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 พบว่า นักศึกษาสามารถเข้าถึงบริการสนับสนุนทั้งด้าน วิชาการและไม่ใช่วิชาการได้อย่างทั่วถึง มีช่องทางการสื่อสารและการให้คำปรึกษาที่หลากหลายและสะดวก ต่อการใช้งาน นักศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งด้านการเรียน การใช้ชีวิต และการทำงานก่อน ออกสหกิจศึกษาอย่างเหมาะสม ส่งผลให้นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนรู้และสามารถปรับตัวในการใช้ ชีวิตในมหาวิทยาลัยและการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลให้หลักสูตรสามารถ ดำเนินการสนับสนุนบริการแก่นักศึกษาได้อย่างเพียงพอและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

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.

มหาวิทยาลัยมีระบบบริการการศึกษาซึ่งเป็นระบบการให้บริการให้แก่ นักศึกษา คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ รวมถึงผู้บริหารมหาวิทยาลัย โดยการใช้งานภายในจะมีการแยกส่วนจากการจัดการสิทธิการเข้าใช้งาน โดยนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย สามารถเข้าใช้งานในระบบต่างๆ

หลักสูตรได้ใช้ระบบการดูแลนักศึกษาโดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ดูแลด้านการเรียน รวมทั้งดูแลการใช้ชีวิตของนักศึกษาระหว่างที่ศึกษาอยู่ รวมทั้งใช้ระบบทะเบียนออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยจัดทำขึ้น ผ่าน <https://reg.mju.ac.th/registrar/home.asp> ในการติดตามและเฝ้าระวังความก้าวหน้าทางการศึกษา ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ตารางเรียน ตารางสอบ ผลการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม และข้อมูลกิจกรรมของนักศึกษา เพื่อใช้ในการติดตามและวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งในมิติของนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่ติดตาม ดูแล และให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด โดยอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบข้อมูลผลการเรียน และสถานะความเสี่ยงของนักศึกษาได้ผ่านระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เช่น กรณีนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 ระบบจะแสดงสถานะเตือน เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตาม ให้คำปรึกษา และวางแผนช่วยเหลือนักศึกษาได้อย่างทันท่วงที ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการดูแลนักศึกษาเชิงรุก (ภาพที่ 6.3.1) นอกจากนี้ อาจารย์ที่ปรึกษายังสามารถติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาได้ทั้งแบบรายบุคคล และรายกลุ่ม ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น Microsoft Teams, Line และการพบปะพูดคุยโดยตรง เพื่อให้คำแนะนำด้านการลงทะเบียนเรียน การวางแผนการศึกษา และการแก้ไขปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษา (ภาพที่ 6.3.2) ขณะที่นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการเรียน แผนการเรียน รายวิชาที่เปิดสอน ปฏิทินการศึกษา และเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาได้ด้วยตนเองตลอดเวลา

สำหรับนักศึกษากลุ่มเสี่ยง หลักสูตรมีระบบติดตามและให้ความช่วยเหลือเชิงรุก โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามพฤติกรรมการณ์เรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการและด้านส่วนตัว เช่น ปัญหาครอบครัว ความเครียด หรือปัญหาด้านการปรับตัว รวมทั้งมีมาตรการในการติดตามนักศึกษา ก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดไป เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาได้รับคำแนะนำและการดูแลอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ข้อมูลการติดตามและการให้ความช่วยเหลือสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้อย่างเป็นระบบ

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรพบว่าระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยสามารถสนับสนุนการติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษาของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเข้าถึง

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

หลักสูตรมีระบบติดตามให้นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมก่อนออกไปปฏิบัติสหกิจศึกษาและการเตรียมความพร้อมทางทักษะอาชีพ ซึ่งฝ่ายสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ ได้ให้การสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมการเตรียมความพร้อมให้แก่ศึกษาก่อนออกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยจะจัดขึ้นทุกปีการศึกษา และนักศึกษาต้องเข้ารับการอบรมเพื่อเก็บสะสมชั่วโมงกิจกรรมสหกิจศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 3 เป็นต้นไป และนักศึกษาต้องผ่านการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกไปปฏิบัติสหกิจศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัยแม่โจ้วด้วยการศึกษากลุ่มวิชาสหกิจ ศึกษา พ.ศ. 2563 ข้อ 8 (3) (เอกสารอ้างอิง 6.4.1)

นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อกำกับ ติดตาม และส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาที่ตนดูแลได้จากกระบบทะเบียนกิจกรรมออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยจัดไว้ให้ทาง <http://erp.mju.ac.th> เมนูระบบการเรียนการสอน หรือ <https://reg.mju.ac.th/registrar/home.asp> ที่ระบบสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยกิจกรรมจะถูกจำแนกออกตามประเภทที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และมีการรายงานข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งในปีการศึกษา 2568 (กรกฎาคม 2568 – พฤษภาคม 2569) มีสถิติการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในแต่ละประเภดังตารางที่ 6.4.1

ตารางที่ 6.4.1 กิจกรรมเสริมหลักสูตรประจำปีการศึกษา 2568

ประเภทกิจกรรม	จำนวนนักศึกษา
กิจกรรมด้านวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	33
กิจกรรมด้านการพัฒนาศักยภาพความเป็นผู้นำ	40
กิจกรรมด้านกีฬานันทนาการหรือการส่งเสริมสุขภาพ	61
กิจกรรมด้านอาสาพัฒนาบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีงแวดล้อม	36
กิจกรรมด้านจิตอาสา	24
กิจกรรมด้านเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม	19
กิจกรรมด้านส่งเสริมศิลปและวัฒนธรรม	36

ที่มา: <https://erp.mju.ac.th/studentActivity.aspx?lv=1&sd=1/6/2568&ed=31/5/2569>

นอกเหนือจากกิจกรรมในระดับมหาวิทยาลัย หลักสูตรยังดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะนักศึกษาในหลากหลายมิติ ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ การพัฒนาทักษะทางสังคม การสื่อสาร และภาวะผู้นำ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเตรียมความพร้อมสู่การประกอบอาชีพในอนาคต ดังนี้

1. กิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์ ประจำปีการศึกษา 2568

กิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์ (EN-Agro Sport Day 2025) จัดโดยสโมสรนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร ในวันที่ 4–5 ตุลาคม 2568 ณ ศูนย์กีฬาทศมิตรบพิตร มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 – 4 เข้าร่วมกิจกรรม โดยกิจกรรมมุ่งส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีม ความสามัคคี ความมีน้ำใจนักกีฬา การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาต่างสาขา ตลอดจนการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (ภาพที่ 6.4.1) และ [ภาพประกอบการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์](#)

2. กิจกรรม The Star Camping Night

กิจกรรม The Star Camping Night จัดขึ้นเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569 ณ อาคารพนม สมิตานนท์ โดยกิจกรรมนี้มีนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปีเข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมดังกล่าวเป็นการประกวดดาว-เดือนคณะและกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา ซึ่งช่วยส่งเสริมความกล้าแสดงออก บุคลิกภาพ ความมั่นใจในตนเอง ทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการปรับตัวในสังคม ตลอดจนเสริมสร้างความผูกพันระหว่างนักศึกษากับคณะ อันเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และภาวะผู้นำ (ภาพที่ 6.4.2) และ [ภาพประกอบกิจกรรม The Star Camping Night](#)

3. กิจกรรม Eng-Agro Pitching 2026

งานบริการวิชาการและวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร ได้จัดกิจกรรม Eng-Agro Pitching 2026 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2569 ภายใต้โครงการงานวิจัยสู่ภาคธุรกิจ ประจำปีงบประมาณ 2569 เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้กระบวนการนำเสนอแนวคิดเชิงนวัตกรรมและการวางแผนธุรกิจเบื้องต้น โดยหลักสูตรได้คัดเลือกนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศจากผลงาน “Shield Pad” แผ่นยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตร โดยมี อาจารย์ ดร.พฤกษ์ ชูสังข์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา กิจกรรมดังกล่าวช่วยพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การนำเสนอผลงาน การทำงานเป็นทีม และแนวคิดด้านผู้ประกอบการ ซึ่งสามารถต่อยอดสู่การพัฒนาผลงานวิจัยเชิงพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 6.4.3) และ [ภาพประกอบการเข้าร่วมกิจกรรม Eng-Agro-Pitching 2026](#)

4. กิจกรรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการสมัครงาน

หลักสูตรได้จัดกิจกรรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานในอนาคต โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ การเขียนประวัติส่วนตัว (Resume) การสัมภาษณ์งาน และการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทวิชาชีพ กิจกรรมดังกล่าวช่วยเพิ่มความมั่นใจและเสริมศักยภาพในการแข่งขันด้านการจ้างงาน ซึ่งได้รับการตอบรับที่ดีจากนักศึกษาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการสมัครงานและการฝึกสหกิจศึกษา (ภาพที่ 6.4.4)



ภาพที่ 6.4.1 กิจกรรมกีฬาคณะสัมพันธ์ ประจำปีการศึกษา 2568



ภาพที่ 6.4.2 กิจกรรม The Star Camping Night



ภาพที่ 6.4.3 กิจกรรม Eng-Agro Pitching 2026



ภาพที่ 6.4.4 กิจกรรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงาน

นอกจากนี้ หลักสูตรมีการประเมินผลลัพธ์ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและระดับหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อวิเคราะห์ว่ากิจกรรมต่าง ๆ สามารถตอบโจทย์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) และการเตรียมความพร้อมสู่การประกอบอาชีพได้มากน้อยเพียงใด โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น แบบประเมินความพึงพอใจหลังเข้าร่วมกิจกรรม การสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การติดตามการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์ การประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนข้อมูลสะท้อนกลับจากสถานประกอบการในช่วงสหกิจศึกษา ซึ่งจากผลการประเมินพบว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตรช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีพัฒนาการด้านทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และความมั่นใจในการปฏิบัติงานจริงเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ทั้งนี้ หลักสูตรได้นำผลการประเมินดังกล่าวมาใช้ในการวางแผนและปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานในอนาคตและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมคุณภาพบัณฑิตและเพิ่มศักยภาพในการประกอบอาชีพของนักศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม

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 และมาตรฐานตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการแก่นักศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยใช้เป็นแนวทางในการสรรหา การบรรจุแต่งตั้ง การมอบหมายหน้าที่ การพัฒนาศักยภาพ และการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถปฏิบัติงานและให้บริการแก่ผู้เรียน คณาจารย์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และสนับสนุนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

จากการสำรวจข้อมูลด้านอัตรากำลัง พบว่าบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตรมีผู้ที่เกษียณอายุราชการภายในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า จำนวน 2 คน ได้แก่ นายทองลา ภูคำวงศ์ และนางสินีลักษณ์ เครือปัญญา (ตารางที่ 6.5.1) อย่างไรก็ตาม หลักสูตรได้มีการเตรียมความพร้อมด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์การปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรรุ่นใหม่อย่างต่อเนื่อง ผ่านระบบพี่เลี้ยง การจัดทำคู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Manual/Workflow) รวมถึงการมอบหมายงานร่วมกันระหว่างบุคลากร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และสามารถปฏิบัติงานทดแทนกันได้ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) และการฝึกอบรมตาม Training Program อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสะท้อนถึงความพร้อมของบุคลากรและระบบการบริหารจัดการในการรองรับการเปลี่ยนผ่าน

กำลังคน และทำให้การดำเนินงานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการให้บริการนักศึกษาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 6.5.1 การเกษียณอายุราชการของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

ชื่อ-สกุล	ความเชี่ยวชาญ	ประสบการณ์ (ปี)	ปีที่เกษียณอายุ ราชการ
นายทองลา ภูคำวงศ์	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว/การแปรรูป/เครื่องมือขั้นสูง	17	2572
นางวิไล กานิล	การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีผลผลิตหลัง การเก็บเกี่ยว	19	2582
นางสินีลักษณ์ เครือปัญญา	บริหารและธุรการ	20	2572

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแนวทางของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยนำระบบสมรรถนะ (Competency-based Approach) มาใช้ในการบริหารจัดการบุคลากรสายสนับสนุนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 และนำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบในปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา โดยมีคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554; เอกสารอ้างอิง 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; เอกสารอ้างอิง 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 ในขณะที่เจ้าหน้าที่บริหารและธุรการระดับปฏิบัติการต้องมีสมรรถนะด้านจิตบริการตั้งแต่ระดับ 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 ที่คณบดีมอบหมาย

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

หลักสูตรยังได้กำหนดบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคลากรสายสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน และมอบหมายงานให้สอดคล้องกับความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เพื่อให้การดำเนินงานด้านการเรียนการสอน การบริการนักศึกษา และการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปอย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสมทั้งด้านวิชาการ การใช้ห้องปฏิบัติการ และการเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ อันนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เอกสารอ้างอิง 6.5.3) นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังได้พัฒนาระบบแผนพัฒนารายบุคคลออนไลน์ (IDP Online) เพื่อให้บุคลากรสามารถวางแผนพัฒนาตนเองได้อย่างเป็น

ระบบ และให้ผู้บังคับบัญชาสามารถติดตาม กำกับ และให้ข้อเสนอแนะได้อย่างต่อเนื่อง โดยเชื่อมโยงกับ แผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของมหาวิทยาลัยและแผนฝึกอบรมตาม Training Program ซึ่งช่วยให้บุคลากร สายสนับสนุนสามารถพัฒนาศักยภาพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตรให้บรรลุเป้าหมายด้านคุณภาพการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

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

หลักสูตรให้ความสำคัญกับการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตสังคม เพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา โดยใช้ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกของสาขาวิชาและคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างเหมาะสมและเพียงพอ ทั้งในส่วนของห้องเรียนภาคบรรยาย ห้องปฏิบัติการ และพื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษา โดยจัดให้มีอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประจำห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย พร้อมใช้งาน และเหมาะสมกับลักษณะของรายวิชา ตลอดจนส่งเสริมการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและทั่วถึง นักศึกษาสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวก

นอกจากนี้ หลักสูตรยังให้ความสำคัญกับการใช้ครุภัณฑ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้อง และปลอดภัย โดยมีการจัดทำคู่มือการใช้งาน ป้ายแนะนำการใช้เครื่องมือ และแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และใช้งานเครื่องมือได้อย่างถูกต้องและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ (เอกสารอ้างอิง 6.6.1) อีกทั้ง คณะยังได้จัดพื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบอิสระและการทำงานร่วมกันของนักศึกษา เช่น ห้อง Co-Working Space บริเวณชั้น 1 อาคารพณสมิตตานนท์ และอาคารเรียนรวมของคณะ ซึ่งมีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมพื้นที่ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำกิจกรรมเสริมทักษะต่าง ๆ ของนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ หลักสูตรได้นำข้อมูลจากระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยในช่วงปีการศึกษา 2564–2568 มาวิเคราะห์และติดตามผลการประเมินด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ในปีการศึกษา 2568 นักศึกษามีระดับความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อมของห้องเรียน อุปกรณ์และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษาที่ผ่านมา และอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ทุกหัวข้อ ดังแสดงในตารางที่ 6.6.1 สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการบริหารจัดการทรัพยากรการเรียนรู้และการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ หลักสูตรได้นำผลการประเมินดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ ปรับปรุง และวางแผนการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา โดยมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อซ่อมบำรุงและจัดซื้อครุภัณฑ์เพิ่มเติมให้

เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของการจัดการเรียนการสอน รวมถึงปรับปรุงสภาพแวดล้อมของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 6.6.1 ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนจากระบบการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในปีการศึกษา 2564 – 2568

หัวข้อการประเมิน	ปีการศึกษา									
	2564		2565		2566		2567		2568	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.44	4.43	4.45	4.45	4.39	4.41	4.44	4.46	4.50	4.52
2. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.43	4.44	4.44	4.44	4.39	4.40	4.44	4.45	4.50	4.53
3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.43	4.44	4.44	4.45	4.39	4.40	4.44	4.45	4.50	4.52
4. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.43	4.44	4.44	4.45	4.40	4.41	4.45	4.46	4.51	4.53

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

นอกจากสิ่งสนับสนุนด้านการเรียนการสอนแล้ว หลักสูตรยังให้การส่งเสริมและช่วยเหลือนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การจัดสรรทุนการศึกษา การแนะแนวและจัดหาแหล่งฝึกงานหรือแหล่งงาน การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการใช้ชีวิต การดูแลด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังแสดงใน (เอกสารอ้างอิง 6.6.2) นอกจากนี้ คณะยังมีบริการสนับสนุนอื่น ๆ สำหรับนักศึกษาและบุคลากร เช่น ร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม ร้านถ่ายเอกสาร งานอนามัยและพยาบาล สนามกีฬา ศูนย์กีฬา สระว่ายน้ำ สวนสุขภาพ ตลอดจนสวัสดิการด้านประกันอุบัติเหตุและประกันชีวิต เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่เหมาะสมของนักศึกษา

ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มหาวิทยาลัยยังได้จัดมาตรการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยเตรียมระบบการเรียนการสอนออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams และจัดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับคณาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีกระบวนการประเมินคุณภาพการให้บริการและสิ่งสนับสนุนแก่นักศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านต่าง ๆ ของหลักสูตร และคณะในทุกปีการศึกษา ทั้งด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ การให้คำปรึกษา ระบบสารสนเทศ การให้บริการของหน่วยงานสนับสนุน ตลอดจนสวัสดิการและกิจกรรมพัฒนานักศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรปรับปรุง และความต้องการของนักศึกษาอย่างแท้จริง

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 ที่จำเป็นครบถ้วนในการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์การใช้ห้องเรียนนั้น ๆ 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 ที่อาคารพัฒนาวิสัยทัศน์ 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

การจัดการเรียนการสอนใน หมวดวิชาเฉพาะหลักสูตรจัดให้มีการเรียนการสอนที่อาคารพนมสมิตานนท์ ของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเพียงพอเหมาะสม โดยได้จัดหาโสตทัศนูปกรณ์ ที่จำเป็นครบถ้วนในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง ไมโครโฟน จอรับภาพ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องปรับอากาศ รวมทั้ง อุปกรณ์พื้นฐานอื่น ๆ ให้มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน

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 เก้าอี้ ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าใช้เพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือวิเคราะห์ผลวิจัย รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชาร่วมกันโดยมีการกำหนดให้ ซึ่งในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้รับครุภัณฑ์ใหม่ ได้แก่

1. เครื่องวัดสีแบบตั้งโต๊ะ 1 เครื่อง
2. เครื่องสกัดด้วยไมโครเวฟ 1 เครื่อง
3. เครื่องอโตไทเทรชัน 1 เครื่อง
4. เครื่องปั่นเหวี่ยง 1 เครื่อง

หลักสูตรได้มีการปรับปรุงและพัฒนาห้องปฏิบัติการเพื่อสามารถรองรับครุภัณฑ์ และเครื่องมือแบบวิทยาศาสตร์ขั้นสูง โดยแยกเป็นหมวดหมู่ครุภัณฑ์ และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับการใช้งานเครื่องมืออื่นๆ อย่างเหมาะสม และเพื่อให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน รวมทั้งสะดวกในการดูแลบำรุงรักษาทางหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการให้สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการ วิจัย และบริการวิชาการ ดังนี้

ตารางที่ 7.2.1 ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการและอาคารคัดบรรจุผลิตภัณฑ์

ห้อง	คำอธิบาย	เครื่องมือหลัก	สถานที่ตั้ง
EA503	ห้องปฏิบัติการ	-Texture Analyzer -High-performance Liquid Chromatography -Water Acitivity -Color Meter - Scanning Calorimeter (DSC) - Near Infared (NIR)	อาคารพนมสมิตานนท์

ห้อง	คำอธิบาย	เครื่องมือหลัก	สถานที่ตั้ง
EA504	ห้องเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ชั้นสูง 1	-เครื่อง DSC -เครื่อง GC -เครื่อง HPLP -เครื่อง UV-vis spactoPhptometer	อาคารพนมสมิตานนท์
EA504	ห้องปฏิบัติการหลังการ เก็บเกี่ยวผักและผลไม้ 1	-water bath -ตู้แช่ระบบ CA -ตู้ดูดควัน -เครื่อง Auto titration -เครื่องปั่นเหวี่ยง -เครื่อง Ultrasonic -เครื่องสกัดโดย microwave	อาคารพนมสมิตานนท์
EA506	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ คุณภาพผลิตผลเกษตร	-ชุดวิเคราะห์โปรตีน -ชุดวิเคราะห์ไขมัน -ชุดสกัดเยื่อใย -ตู้ดูดควัน -Rotary Evaporator -ตู้อบลมร้อน	อาคารพนมสมิตานนท์
E507	ห้องปฏิบัติการหลังการ เก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ ประดับ	-เครื่องบรรจุแบบสูญญากาศ -เตาอบ -ชุดบรรจุด้วยฟิล์มรัด	อาคารพนมสมิตานนท์
E508	ห้องเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ชั้นสูง 2	- เครื่องวัดการซึมผ่านของไอน้ำของ ฟิล์ม -Gas Analyzer -เครื่องวัดสีแบบตั้งโต๊ะ -เครื่อง NIR	อาคารพนมสมิตานนท์
E509	ห้องปฏิบัติการหลังการ เก็บเกี่ยวผักและผลไม้ 2	-ตู้แช่สำหรับตัวอย่างผักและผลไม้ -ตู้อบ เครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์	อาคารพนมสมิตานนท์
EA605	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ทางเทคโนโลยีหลัง การเก็บเกี่ยว	-ตู้อบเชื้อ -หม้อนึ่งแรงดัน	อาคารพนมสมิตานนท์

ห้อง	คำอธิบาย	เครื่องมือหลัก	สถานที่ตั้ง
EA608	ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและการจัดการเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	-เครื่องบดตัวอย่าง -ตู้เพาะกล้า	อาคารพนมสมิตานนท์
EA609	ห้องปฏิบัติการเพิ่มมูลค่าเมล็ดธัญพืชและถั่ว	-เตาอบ -เครื่องผสมอาหาร	อาคารพนมสมิตานนท์

หลักสูตรมีการบริหารจัดการด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ โดยให้ทุกห้องปฏิบัติการมีนักวิทยาศาสตร์รับผิดชอบควบคุมดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากเครื่องมือไม่สามารถใช้งานได้ ต้องแจ้งอาจารย์ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทันที หากนักศึกษามีความประสงค์จะใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ต้องยื่นคำขออนุญาตใช้เครื่องกับนักวิทยาศาสตร์ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการนั้น ๆ โดยนักวิทยาศาสตร์ต้องชี้แจงนักศึกษาก่อนการใช้งานให้สามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

หลักสูตรมีโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ได้แก่ GHP 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 สำนักหอสมุดได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้

สำหรับการปฏิบัติงาน 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 ผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด ผู้รับบริการสามารถเข้าใช้งานทรัพยากรสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้เครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้โดยไม่ต้องเดินทางมาห้องสมุด โดยสามารถใช้บริการสืบค้นข้อมูลนอกเครือข่ายมหาวิทยาลัย (VPN) และระบบยืนยันตัวตน OpenAthens

2. การสืบค้นฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด ผู้รับบริการสามารถสืบค้นผ่านช่องทางช่องทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด และสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST

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

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

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

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

7. บริการ Interlibrary Loan (ILL) & Document Delivery Service และ บริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดร่วมกัน (PULINET) เพื่อการให้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศ หรือขอทำสำเนาทรัพยากร

สารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ 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 โดยผู้ขอใช้บริการต้องสามารถระบุขอบเขตความต้องการได้ ให้บริการเฉพาะนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้

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

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

12. บริการตรวจสอบหนังสือค้างและหนังสือค้างส่งผ่านช่องทางออนไลน์

13. บริการชำระหนี้ออนไลน์

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

15. การให้คำแนะนำการใช้ห้องสมุด ด้วยการเผยแพร่คู่มือการใช้บริการห้องสมุดผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด <https://library.mju.ac.th/2020/guides-tutorials/> เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถศึกษาข้อมูลการใช้บริการห้องสมุดเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

ในส่วนของด้านกายภาพ อาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก สำนักหอสมุดได้มีการบริหารจัดการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยชั้น 1 : Business Zone ให้บริการพื้นที่ 1) Co-Working Space และ Co Marker Space เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งฝึกประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) โดยพื้นที่สามารถรองรับการจัดการประชุมและกิจกรรม Workshop รูปแบบ Hybrid (Onsite & Online) และได้ดำเนินการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ iMac เพื่อการออกแบบ กล้องถ่ายภาพสินค้าผลิตภัณฑ์ (Studio Box) เพื่อการนำเสนอสินค้า/ผลิตภัณฑ์ 2) ห้อง Study Room ได้จัดเตรียม Smart TV ให้บริการเพื่อเพิ่มความสะดวกสำหรับการศึกษากลุ่ม 3) ห้อง Smart Classroom ได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการสอนออนไลน์สำหรับ

อาจารย์ครบชุดเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ชั้น 2 : Quiet Zone ได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับนั่งอ่านกระจายทั่วทั้งชั้น โดยผู้รับบริการสามารถใช้เสียงได้เล็กน้อย รวมถึง บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับ อาจารย์ (Lecturer Room) บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับบัณฑิตศึกษา/นักวิจัย (Researcher Room) บริการห้องศึกษากลุ่ม (Study Room) โดยได้จัดเตรียม Smart TV เพื่อสนับสนุนการให้บริการ บริการห้องอ่านส่วนบุคคล (Individual Room) สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเป็นส่วนตัว บริการห้อง Mini Studio เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาแสดงความสามารถในการแสดงออก เช่น กิจกรรมการถ่ายคลิปวิดีโอ การถ่ายทอดสด เป็นต้น และบริการรวมชมภาพยนตร์ด้วยชุดโฮมเธียเตอร์จำนวน 6 จุดที่สามารถรองรับผู้รับบริการจุดละ 5 คน และ ชั้น 3 : Silent zone สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเงียบ โดยได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการนั่งอ่าน และบริการเอกสารจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Maejo University Archives and Special Collection) ซึ่งผู้รับบริการสามารถใช้บริการตามความต้องการ โดยแจ้งความประสงค์การใช้งานผ่านระบบออนไลน์หรือติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง

ทางสำนักหอสมุดได้พัฒนาระบบสารสนเทศและนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการให้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่สำนักหอสมุดมีให้บริการผ่านระบบออนไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ที่ช่องทางต่าง ๆ เช่น 1) เว็บไซต์สำนักหอสมุด 2) Facebook เพจ MJU Library และ 3) เบอร์โทรศัพท์ 053873510 บริการตรวจสอบหนังสือค้างและหนังสือค้างส่งออนไลน์ บริการชำระหนี้ออนไลน์ บริการ Interlibrary Loan (ILL) & Document Delivery Service และบริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดร่วมกัน (PULINET) บริการ Line Alert เพื่อแจ้งเตือนการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ แจ้งเตือนวันกำหนดส่ง การแจ้งข้อมูลหนี้สินค้าง และแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด และการให้คำแนะนำการใช้ห้องสมุด ด้วยการเผยแพร่คู่มือการใช้บริการห้องสมุดผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด <https://library.mju.ac.th/2020/guides-tutorials/> เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถศึกษาข้อมูลการใช้บริการห้องสมุดเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง



ระบบแสดงผลข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้หลักสูตรนำข้อมูลที่แสดงไปใช้ในการเขียน SAR ระดับหลักสูตร ใน Criterion 9.2 ระดับมหาวิทยาลัย Criterion 7.3

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

ภาพที่ 7.3.1 ทรัพยากรห้องสมุด จำนวนหนังสือ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

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

หลักสูตรฯ ใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยจัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุน การทำงานของบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุนวิชาการ และนักศึกษา โดยมีการจัดเก็บเป็นรูปแบบ ฐานข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งบุคลากรและนักศึกษา สามารถใช้ระบบฐานข้อมูลกลาง (Data Center) ร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อนำไปสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล

1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (ERP) เป็นระบบสารสนเทศส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ ได้แก่ ระบบเอกสารราชการ ระบบออกเลขหนังสือ ราชการ ระบบ e-Plan ระบบ e-Project ระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ระบบ ฐานข้อมูลหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน ระบบบริหารจัดการความรู้ ระบบ ประกันคุณภาพการศึกษา ระบบฐานข้อมูลความร่วมมือทางวิชาการ ระบบเอกสารอ้างอิง ระบบบริการของ หน่วยงาน ระบบยานพาหนะ ระบบข่าวประชาสัมพันธ์ ระบบขอใช้ห้อง ระบบผู้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม ระบบผู้ได้โล่ศิษย์เก่าแม่โจ้ดีเด่น ระบบบริหารจัดการของที่ระลึก ระบบอาคารสถานที่ จัดเก็บข้อมูลและ จัดทำรายงานประกอบการประเมินมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ระบบสารสนเทศด้าน บุคลากร ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลบุคลากร ระบบฐานข้อมูลแฟ้มผลงานบุคลากร ระบบฐานข้อมูลความ เชี่ยวชาญ ระบบฐานข้อมูลการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและกิจกรรม ระบบฐานข้อมูลรางวัลและเกียรติคุณ ระบบ ฐานข้อมูลนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ ระบบฐานข้อมูลทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ระบบการลา ออนไลน์ ระบบฐานข้อมูล Term of Reference (TOR) ระบบสารสนเทศด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลผลงานวิจัยและบริการวิชาการ ระบบฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ

2) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานคลัง (e-Fin) ได้แก่ ระบบงบประมาณ ระบบขออนุมัติ เบิกจ่าย 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) สำหรับการตรวจสอบสิทธิ์เข้าถึงระบบสารสนเทศของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้มีความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

7) ระบบอื่น ๆ รองรับการบริหารจัดการ ได้แก่ ระบบตรวจสอบเวลาทำงาน เชื่อมโยงกับระบบ ฐานข้อมูลบุคลากรและระบบการลาออนไลน์

มีการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ผ่านการมหาวิทยาลัยที่มีการพัฒนาภายใต้ระบบ ERP ได้แก่ ระบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน ระบบฐานข้อมูลภาวะการปฏิบัติงาน ระบบฐานข้อมูล

กิจกรรมนักศึกษา ระบบฐานข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา ระบบทะเบียนนักศึกษา ระบบฐานข้อมูลผลงานวิจัย และการบริการวิชาการ ระบบฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ โดยกองเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีระบบสอบอิเล็กทรอนิกส์ (e-testing) ให้บริการ ณ ชั้น 2 อาคารเรียนรวม 70 ปี และระบบ MJU Mooc รูปแบบการนำเสนอการเรียนรู้อัตโนมัติต่าง ๆ ออนไลน์

นักศึกษาและบุคลากรใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ที่ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาและบุคลากร ได้แก่

1. ระบบบริการการศึกษา ข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการศึกษา, ปฏิทินการศึกษา, การลงทะเบียน, ตรวจสอบตารางเรียน, ตรวจสอบผลการศึกษา, ส่งคำถามเกี่ยวกับระบบบริการการศึกษา การปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำในการใช้ระบบบริการการศึกษา
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, ค้นหาสถานประกอบการสำหรับสหกิจศึกษารวมทั้งมีช่องทางสำหรับสถานประกอบการ 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 มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยได้รับจัดสรรช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต ดังแสดงในตารางที่ 7.5.1

ตารางที่ 7.5.1 แสดงถึงช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

Link	ช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต
Uninet	2 Gbps
บริษัท โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด	2/2 Gbps
MOU ร่วมกับบริษัท โทร 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 โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส ช่วยให้มียุทธศาสตร์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายของ บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) จำนวน 850 จุดให้บริการ และบมจ. โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น (True) จำนวน 1,200 จุดให้บริการ

จัดหาระบบเครือข่ายเสมือน (VPN) (Virtual Private Network) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้าสืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่างๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารดำเนินงานคลัง เพื่อช่วยให้การเรียนการสอน หรือการบริหารจัดการมีความคล่องตัวมากขึ้น รวมทั้งมี Dorm ระบบการจัดการหอพักนักศึกษาทางมหาวิทยาลัยจัดให้มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สายที่บุคลากรและนักศึกษาสามารถใช้ได้ทั่วทั้งอาคาร สามารถ

ใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นเครือข่ายไร้สายที่ทันสมัย ครอบคลุมและทั่วถึงในบริเวณอาคารที่ให้บริการต่าง ๆ เพื่อให้บริการด้านการสืบค้นข้อมูลและทบทวนรายวิชาแก่นักศึกษาภายในอาคารหอพัก นักศึกษารวมไปถึงการให้บริการระบบเครือข่ายเสมือน (VPN : Virtual Private Network) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้า สืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่าง ๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้านงานคลัง มหาวิทยาลัยแม่โจ้

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

ตารางที่ 7.5.1 จุดให้บริการเครือข่ายไร้สาย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นมา

สถานที่ตั้ง	คณะวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัย แม่โจ้	True	AIS
อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์	23	11	36	44
อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	3	1	6	6
อาคารสมิทานนท์	5	6	23	24
อาคารคัตบรจุผลผลิตเกษตร	2	1	2	4
อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมทั่วไป	6	0	3	0
อาคารบริการและโชว์รูม	1	0	1	0
อาคารโรงงานนำร่อง	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 สนับสนุนให้ทุกหน่วยงานมีการจัดสภาพแวดล้อม

และบรรยากาศที่ร่มรื่น สะอาด ตามแนวทาง Green University และ Green Office มีพื้นที่พักผ่อนตามอาคาร มีการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รองรับการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรม การศึกษานอกห้องเรียนอย่างเพียงพอตามความพร้อมของพื้นที่และบริบทของแต่ละหน่วยงาน จัดสถานที่ จอดรถตามจุดต่าง ๆ สำหรับนักศึกษา บุคลากร และผู้มาติดต่อตามความเหมาะสมของพื้นที่

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

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

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

มาตรฐานด้านความปลอดภัยของหอพัก โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ธุรการประจำหอพักในการช่วยดูแลนักศึกษา มีระบบกล้องวงจรปิดภายในหอพักเพื่อใช้ในการตรวจสอบความปลอดภัยของนักศึกษา มีกำหนดการเปิด-ปิดหอพักเป็นเวลา และมีการกำหนดเวลาในการเข้าพบนักศึกษาภายในหอพักที่ชัดเจน

รวมถึงการกำหนดระเบียบการพักอาศัยในหอพักของมหาวิทยาลัย ซึ่งหากนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามระเบียบที่วางไว้จะมีการดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

มาตรฐานด้านความสะอาดของหอพัก มีการดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องใช้ บริเวณทางเดิน หรือบริเวณอาคารหอพักให้ถูกสุขลักษณะ ปราศจากขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล สัตว์ต่าง ๆ ที่อาจ เป็นพาหะนำโรค โดยการจ้างเหมาเจ้าหน้าที่ในการดูแลทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง และมี คณะกรรมการในการตรวจการจ้างให้ปฏิบัติงานเป็นไปตาม TOR ที่ได้กำหนดไว้ มาตรฐานด้านสภาพ ภูมิทัศน์ มีการจัดพื้นที่การพักอาศัยให้เหมาะสมกับผู้พัก แยกหอพักชาย หญิง ให้ชัดเจน มีการจัดพื้นที่ พักผ่อน จุดออกกำลังกายสำหรับนักศึกษา มาตรฐานด้านการให้บริการ มีเจ้าหน้าที่ธุรการประจำหอพักใน การให้บริการนักศึกษา การให้บริการด้านจ่ายไปรษณีย์ การให้ยืม-คืน อุปกรณ์ สิ่งของที่นักศึกษามีความ จำเป็นต้องใช้

มาตรฐานด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในห้องพักจะมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา เช่น ตู้เสื้อผ้า เตียงนอน ที่นอน พัดลม โต๊ะอ่านหนังสือ จุดให้บริการปลั๊กไฟ จุดบริการ wifi ห้องอ่านหนังสือ มุม พักผ่อน จุดให้บริการน้ำดื่ม ฯลฯ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาที่พักภายในหอ รวมถึงมี ร้านค้าใต้หอพักสำหรับบริการนักศึกษาภายหลังเวลาที่หอพักปิด

การจัดห้องพักสำหรับนักศึกษาพิการ งานหอพัก กองพัฒนานักศึกษา ได้จัดห้องพักเพื่อรองรับ นักศึกษาพิการ โดยจัดให้อยู่ใกล้สิ่งอำนวยความสะดวกและมีผู้ช่วยดูแลในการพักอยู่ในหอพักของ มหาวิทยาลัย นอกจากนี้ ยังมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม สนับสนุนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของ ชาติ โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของมหาวิทยาลัย การส่งเสริมให้เกิดในจิตสำนึกที่ดีต่อ ชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีความเชื่อมั่นในการดำรงชีวิต

การให้บริการจำหน่ายอาหารสำหรับนักศึกษา บุคลากรและบุคคลทั่วไป ภายใต้การกำกับดูแลของ งานบริการและสวัสดิการนักศึกษา อาคารเทิดทูน (โรงอาหารเทิดทูน) เป็นโรงอาหารแห่งหนึ่งในภายใน มหาวิทยาลัย ตั้งอยู่บริเวณตรงกันข้ามหอพักนักศึกษามหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหอพักที่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ พักอาศัยอยู่ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่กำหนดไว้ให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องอยู่ในหอพักเป็นระยะเวลา 1 ปีการศึกษา และอาคารสำนักงานที่อยู่ใกล้บริเวณอาคารเทิดทูนเป็นโรงกลางที่มีการให้บริการ สำหรับบุคลากรและนักศึกษาทั้งในและภายนอก รวมถึงนักศึกษาพิการมหาวิทยาลัยที่ได้เข้ามาใช้บริการโรง อาหารเทิดทูน โดยมีมาตรการกำหนดราคาอาหารและการจำหน่ายอาหารหลากหลายประเภทให้เลือก รับประทานอาหาร ประเภทเครื่องดื่มน้ำชนิดต่างๆ การบริการร้านถ่ายเอกสาร ร้านเครื่องเขียน/สินค้าเบ็ด เเต่ละร้าน ร้านเครื่องชั่งน้ำหนัก นอกจากนี้ยังดำเนินการจัดทำบันไดทางลาดให้กับนักศึกษาพิการ จำนวน 2 ประตู่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้สำหรับนักศึกษาพิการได้เข้าไปใช้บริการภายในโรงอาหาร รวมถึงการ ติดตั้งเครื่องทำเย็น จำนวน 4 จุด มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้มาใช้บริการ และ ให้บริการจำหน่ายอาหารภายในโรงอาหารเทิดทูน จำนวน 25 ร้าน และมีร้านค้าตลาด MJU Night Market จำนวน 13 ร้าน เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากร ที่ถูกสุขอนามัยตามหลักสุขาภิบาล อาหารสามารถเลือกรับประทานอาหารได้หลากหลายชนิดให้เลือกตามความต้องการทั้งกลางวันและ

กลางคืนจะมีร้านค้าตลาด MJU Night Market ไว้บริการให้กับนักศึกษาภายในหอพักนักศึกษารวมถึงนักศึกษาที่พักภายนอกและบุคลากรก็สามารถเข้ามาใช้บริการร้านค้าดังกล่าวได้ ในราคาอาหารที่มีการควบคุมโดยคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาโรงอาหารเทิดทูนพระบารมีเป็นผู้กำหนดไว้

มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยหลักสุขภาพอาหารกำกับดูแลร้านอาหารทุกร้านในโรงอาหารเทิดทูนพระบารมีตามใบตรวจประเมินหลักสุขภาพอาหาร 15 ข้อ และมีแบบประเมินความพึงพอใจการใช้บริการโรงอาหารจากผู้เข้าใช้บริการ รวมถึงร้านค้าตลาด MJU Night Market โดยมีคณะกรรมการร่วมกับสาธารณสุขเข้าตรวจคุณภาพอาหารตามหลักเกณฑ์มาตรฐานหลักสุขภาพอาหาร เป็นประจำทุกปี และมีการสุ่มตรวจสอบพิชิตก้างในผักทุกร้านค้า มาควบคุมกำกับร้านค้าผู้ประกอบการทั้งหมดในโรงอาหารเทิดทูนพระบารมี

การให้บริการดูแลด้านสุขภาพ โดยงานอนามัยและพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์ของงาน คือการจัดบริการและสวัสดิการให้ตรงกับความต้องการของนักศึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี รวมทั้งมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพ บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้น ให้ได้รับบริการด้วยความสะดวก รวดเร็วภายในมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาไม่ต้องเสียเวลาในการไปรับบริการยังโรงพยาบาล มีการบันทึกข้อมูลการใช้บริการ ในการฟื้นฟูสภาพนักศึกษาที่เจ็บป่วย มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่สะอาด ปลอดภัย และปราศจากเชื้อ โดยการนั่งอุปกรณ์ อีกทั้งมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น ไม้ค้ำยัน รถเข็นนั่ง Walker เป็นต้น ไว้สำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาสุขภาพจากการบาดเจ็บหรือพิการไม่สามารถเดินได้ และมีเตียงพักเพื่อสังเกตอาการนักศึกษาที่เจ็บป่วย ในกรณีที่นักศึกษามีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงหรืออาการหนักเกินขีดความสามารถของพยาบาลวิชาชีพที่จะให้การดูแลรักษาได้ จะส่งต่อไปรักษายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยต่อไป อีกทั้ง มหาวิทยาลัยยังได้มีการจัดทำประกันอุบัติเหตุให้กับนักศึกษาทุกคน เพื่อลดค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเมื่อเกิดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และแนะนำให้นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ห่างไกล ย้ายสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้ามายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาจะได้ใช้บริการรักษาอาการเจ็บป่วยโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย มีระบบการประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการด้านสุขภาพอนามัยและการรักษาพยาบาล เพื่อนำผลการประเมินมาวางแผน และปรับปรุงการให้บริการที่ตรงตามความต้องการต่อไป

การส่งเสริมและสนับสนุนด้านการกีฬา มีศูนย์กีฬาเฉลิมพระเกียรติ สนามกีฬาประเภทต่าง ๆ และสระว่ายน้ำ อาคารกีฬาและนันทนาการ สำหรับให้บริการ ในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและการฝึกซ้อมกีฬาเพื่อการแข่งขัน และเป็นสถานที่สำหรับการจัดการแข่งขันทุกประเภท สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยและประชาชนทั่วไป มีการบริการให้ยืมอุปกรณ์กีฬาเพื่อการออกกำลังกายและการเรียนการสอน สนามกีฬาทุกสนาม ได้แก่ สนามกีฬากลางแจ้ง ห้องฟิตเนส ได้รับมาตรฐานที่ผ่านการรับรองจากสหพันธ์การกีฬาแห่งประเทศไทย และลานอเนกประสงค์ ที่สามารถจัดกิจกรรมในการออกกำลังกาย และจัดการแข่งขันกีฬาได้อย่างเหมาะสม มีระบบไฟฟ้าเพื่อให้เกิดแสงสว่างที่มีมาตรฐาน ด้วยระบบประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ที่เสริมประสิทธิภาพของการออกกำลังกายทุกสนามกีฬา มีห้องสุขาให้บริการ

อำนวยความสะดวกอยู่รอบ 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 สนับสนุนให้ทุกหน่วยงานมีการจัดสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่ 'ร่มรื่น สะอาด ตามแนวทาง Green University และ Green Office มีพื้นที่พักผ่อนตามอาคาร มีการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ รองรับการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรม การศึกษานอกห้องเรียนอย่างเพียงพอตามความพร้อมของพื้นที่และบริบทของแต่ละหน่วยงาน จัดสถานที่ จอดรถตามจุดต่าง ๆ สำหรับนักศึกษา บุคลากร และผู้มาติดต่อตามความเหมาะสมของพื้นที่

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

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

ในส่วนของหลักสูตร คณะดำเนินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัย โดยนักศึกษาได้รับการดูแลตามมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษได้รับสิทธิ์หรือโอกาสอย่างเท่าเทียม การจัดการเรียนการสอนได้จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ได้แก่ ระบบกระจายสัญญาณเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตภายในห้องเรียน เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และมีสถานที่เหมาะสมเอื้อต่อการการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เช่น ลานอเนกประสงค์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นหมู่คณะ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น เครื่องทำน้ำดื่มผ่านระบบเครื่องกรองน้ำ มาตรฐานด้านความสะอาด มีการดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องใช้ บริเวณทางเดิน หรือบริเวณ

อาคารเรียนให้ถูกสุขลักษณะ 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 (6 ตัว)
มจ.วอ.6730-012-008/62(กท)	1	1.อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ทางเดินชั้น 1(8 ตัว)
ติดตั้งเพิ่มเติม	1	1. โรงงานนาร่อง (4 ตัว) 2. อาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว (6 ตัว)

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

หลักสูตรได้จัดห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพสภาพพร้อมใช้งานเสมอและมีการสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรระหว่างอาจารย์และนักศึกษาเพื่อให้ส่งเสริมการเรียนการสอน

หลักสูตรในการจัดห้องปฏิบัติการสำหรับการทำงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษาโดยเฉพาะ มีความสะดวก มีโต๊ะ (bench) นอกจากนี้ นักศึกษาและบุคลากรทุกคนยังสามารถใช้ห้องปฏิบัติการของหลักสูตรฯ ทุกห้อง รวมทั้งอาคารคัดบรรจุผลิตผลเกษตรเพื่อให้งานวิจัยเป็นไปอย่างเรียบร้อย โดยนักศึกษา

สามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำโครงการหรืองานวิจัยได้เอง ซึ่งจะมีอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลอย่างใกล้ชิด และอำนวยความสะดวกในการใช้ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ทุกห้องเพื่อให้ส่งเสริมงานวิจัยให้เรียบร้อยราบรื่น

หลักสูตรมีการดูแลความสะอาดบริเวณอาคาร ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ โรงคัดบรรจุผลิตภัณฑ์ 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.

ในการกำหนดมาตรฐานกำหนดตำแหน่งบุคลากรประเภทสนับสนุนนั้น ได้กำหนดให้มีรายละเอียดลักษณะงานโดยทั่วไป หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก (การปฏิบัติการ ด้านการวางแผน ด้านการประสานงาน) สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่ง เพื่อใช้เป็นกรอบในการคัดเลือกและประเมินบุคคลประเภทสนับสนุนในตำแหน่งต่าง ๆ

โดยส่วนงานจะต้องดำเนินการจัดทำคำสั่งมอบหมายงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่งด้วย เพื่อใช้เป็นกรอบในการประเมินและติดตามการปฏิบัติหน้าที่ รวมถึงเพื่อการพัฒนาบุคลากรประเภทสนับสนุนให้ถูกต้องตามสายงาน ทั้งนี้ บางส่วนงานยังได้มีการกำหนดให้นำผลการประเมินความพึงพอใจการให้บริการของบุคลากร มาใช้เป็นหลักเกณฑ์ส่วนหนึ่งในการให้คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีด้วย โดยการนำหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้ เพื่อประโยชน์สำหรับการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ

มหาวิทยาลัยได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรประเภทสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน โดยแบ่งเป็นสมรรถนะหลัก สมรรถนะประจำกลุ่มงาน และสมรรถนะของผู้บริหาร ซึ่งใช้เป็นแนวปฏิบัติและประกอบการพิจารณาการเลื่อนเงินเดือน/ค่าจ้าง โดยบุคลากรประเภทสนับสนุนที่เป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา จะมีการประเมินทุก 6 เดือน ในส่วนของบุคลากรประเภทสนับสนุนที่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยและพนักงานส่วนงาน 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. พิจารณาบทบาทของกระบวนการในการประเมินสมรรถนะที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพและสมรรถนะของบุคลากรอย่างเป็นรูปธรรมให้มีความสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเป็นมหาวิทยาลัยกลุ่มที่ 2 และความเป็นนานาชาติ เป็นต้น

2. พิจารณาบทบาทการกำหนดสมรรถนะของบุคลากร 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 ที่คณบดีมอบหมายมีการสนับสนุนให้พนักงานสายสนับสนุนเข้าอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง 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 หลักสูตรได้ให้นักศึกษาประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนแต่ละรายวิชาผ่านระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ได้แก่ 1) ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น 2) ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง) 3) ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และสื่อดิจิทัลในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน) 4) ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ สื่อดิจิทัลในห้องพักบรรยาย พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจระดับมาก ค่าเฉลี่ย คือ 4.40 (ตารางที่ 7.9.1)

ตารางที่ 7.9.1 คะแนนการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาของนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2568

ลำดับ	รายวิชา	คะแนน
1	10403100 ระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร	4.36
2	10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร	4.47
3	10403221 การวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	4.47
4	10403222 การจัดการศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว	4.56
5	10403223 การบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	4.55
6	10403290 ฝึกงาน 2	4.54
7	10403326 การจัดการเมล็ดพันธุ์และเมล็ดพืชหลังการเก็บเกี่ยว	4.45
8	10403340 ระบบโลจิสติกส์และการขนส่งผลิตผลเกษตร	4.35
9	10403341 การบรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร	4.35
10	10403350 คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	4.37
12	10403371 อาหารปลอดภัยและสุขาภิบาลในอุตสาหกรรมผลิตผลเกษตร	4.37
13	10403120 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเบื้องต้น	4.43
14	10403130 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว	4.25
15	10403190 ฝึกงาน 1	4.41
16	10403224 การจัดการไม้ดอกไม้ประดับหลังการเก็บเกี่ยว	4.68
17	10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	4.59
18	10403261 การปรับปรุงสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช	4.27
19	10403270 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออก ผลิตผลเกษตร	4.49
20	10403294 การศึกษาหัวข้อสนใจ	4.50
22	10403300 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	4.23
23	10403301 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	4.10
24	10403327 นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร	4.17
25	10403372 การจัดการระบบควบคุมคุณภาพโรงคัดบรรจุผลิตผลเกษตร	4.09
26	10403390 สัมมนา	4.16
27	10403428 ภาษาอังกฤษทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	4.88
เฉลี่ย		4.40

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.

หลักสูตรมีการจัดเก็บ ติดตาม และวิเคราะห์ข้อมูลสถิตินักศึกษา เพื่อใช้ใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามแนวทางของ AUN-QA โดยหลักสูตรได้ดำเนินการเทียบเคียงผลการดำเนินงานกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ซึ่งเป็นหลักสูตรภายในคณะเดียวกันที่มีบริบทการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ใกล้เคียงกัน แต่มีขนาดรับนักศึกษาที่แตกต่างกัน จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกย้อนหลัง 5 ปี (ปีการศึกษา 2564 - 2568) พบว่า สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีขนาดรับนักศึกษาที่ 13 ถึง 35 คน ซึ่งถือเป็นกลุ่มขนาดเล็กเมื่อเทียบกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่มีจำนวนรับเข้า 41 ถึง 106 คน (ตารางที่ 8.1.1) การรับเข้าด้วยจำนวนนักศึกษาที่น้อยกว่า ผลให้อัตราการตกออกของสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีความผันผวนเชิงสถิติที่สูงกว่า โดยมีอัตราการตกออกในแต่ละรุ่นอยู่ระหว่างร้อยละ 0.00 ถึง 33.33 ในขณะที่หลักสูตรคู่เทียบมีอัตราการตกออกอยู่ในช่วงร้อยละ 0.00 ถึง 23.16 เมื่อเจาะลึกถึงปัจจัยการผันสภาพ (ตารางที่ 8.1.2) พบว่าความท้าทายของหลักสูตรคู่เทียบมักกระจุกตัวอยู่กับการตัดสินใจลาออกของนักศึกษาเพื่อย้ายไปเรียนในสาขาวิชาอื่นหรือสถานศึกษาใหม่ ซึ่งมีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 59.09 ในปี 2566 และปัญหาการขาดการติดต่อร้อยละ 43.75 ในปี 2565 ในทางตรงกันข้าม สาเหตุการผันสภาพของสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีความแตกต่างกันไปในแต่ละชั้นปี โดยพบปัญหาการขาดการติดต่อสูงสุดร้อยละ 83.33 ในกลุ่มนักศึกษาปีรับเข้า 2565 ปัญหาการลาออกร้อยละ 50.00 ในกลุ่มนักศึกษาปีรับเข้า 2566 และการเผชิญกับปัญหาด้านวิชาการอย่างหนักในกลุ่มนักศึกษาปีรับเข้า 2568 ซึ่งมีนักศึกษาผันสภาพด้วยสาเหตุเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 1.50 พุ่งสูงถึงร้อยละ 75.00 ความแตกต่างของข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่า หลักสูตรคู่เทียบเผชิญปัญหาจากปัจจัยภายนอกและการเปลี่ยนใจของผู้เรียนเป็นหลัก ในขณะที่สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวจำเป็นต้องเฝ้าระวังและรับมือกับปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาพื้นฐานของนักศึกษารุ่นใหม่ที่รุนแรงขึ้น

ตารางที่ 8.1.1 อัตราจำนวนนักศึกษาเข้ารับและตักออกของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่เทียบ)

รายละเอียด	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
จำนวนนักศึกษาเข้ารับ (คน)	22	18	13	35	35	63	106	95	92	41
จำนวนนักศึกษาตักออก (%/คน)	0.00 /0	33.33 /6	30.77 /4	31.43/ 11	22.86 /8	12.70 /8	16.04 /17	23.16 /22	21.74/ 20	0.00 /0

ตารางที่ 8.1.2 อัตราร้อยละปัจจัยการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่เทียบ)

รายละเอียด (%)	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
พัฒนาเกรดไม่ถึง 1.50	0.00	0.00	25.00	18.18	75.00	12.50	6.25	9.09	0.00	0.00
พัฒนาเกรดไม่ถึง 1.75	0.00	16.67	25.00	27.27	0.00	12.50	6.25	27.27	0.55	0.00
ลาออก	0.00	0.00	50.00	27.27	0.00	37.50	50.00	59.09	8.74	0.00
ขาดการติดต่อ	0.00	83.33	0.00	27.27	25.00	37.50	43.75	4.55	1.64	0.00

ในมิติของอัตราการสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา (ตารางที่ 8.1.3) จากข้อมูลสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการบริหารจัดการแผนการศึกษาและการให้คำปรึกษาที่โดดเด่นของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยในปีการศึกษา 2564 และ 2565 นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเวลาถึงร้อยละ 90.91 และ 75.00 ตามลำดับ ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ก้าวกระโดดและเหนือกว่าเมื่อเทียบกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่แม้จะมีอัตราสำเร็จการศึกษาตรงเวลาในปี 2564 ที่ร้อยละ 92.73 แต่กลับลดลงอย่างมากเหลือเพียงร้อยละ 44.94 ในปี 2565 นอกจากนี้ ข้อมูลสถานภาพคงเหลือของนักศึกษาในปี 2565 ยังชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรคู่เทียบมีสัดส่วนนักศึกษาที่อยู่ระหว่างการตรวจสอบจบสูงถึงร้อยละ 19.10 ในขณะที่สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวจัดการให้เหลือเพียงร้อยละ 8.33 ได้ ส่วนข้อมูลของปีการศึกษา 2566 ถึง 2568 นั้น นักศึกษาของทั้งสองหลักสูตร ยังคงอยู่ในสถานะกำลังศึกษาตามรอบเวลาปกติ จึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่า แม้สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวจะพบปัญหาเกี่ยวกับการรักษาสภาพนักศึกษาในช่วงต้นของการเข้าศึกษา แต่ระบบดูแลนักศึกษาที่มีอยู่สามารถผลักดันให้ผู้เรียนที่ผ่านการคัดกรองคงอยู่ในระบบและเรียนจบตามแผนได้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพสูงกว่าหลักสูตรคู่เทียบอย่างเห็นได้ชัด

ตารางที่ 8.1.3 อัตราร้อยละการสำเร็จการศึกษาและคงเหลือของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่เทียบ)

รายละเอียด (%)	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
อัตราการศึกษาสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา	90.91	75.00	0.00	0.00	0.00	92.73	44.94	0.00	0.00	0.00
อยู่ระหว่างตรวจสอบจบ	0.00	8.33	0.00	0.00	0.00	0.00	19.10	0.00	0.00	0.00
กำลังศึกษาอยู่	9.09	16.67	100.00	100.00	100.00	7.27	35.96	100.00	100.00	100.00

เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพและการพัฒนาเชิงกลยุทธ์ให้หลักสูตรมีผลลัพธ์ที่เทียบเท่าหรือก้าวข้ามคู่เทียบได้อย่างยั่งยืน หลักสูตรได้กำหนดกลยุทธ์เชิงรุก 2 ประการ ประการแรกคือการแก้ปัญหา นักศึกษาขาดการติดต่อและลาออกกลางคัน โดยปรับเปลี่ยนจากการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุมาเป็นการสร้างแรงจูงใจภายในผ่านกลยุทธ์การสร้างความรู้ความผูกพันและเป้าหมายทางวิชาชีพตั้งแต่ชั้นปีต้น ผ่านการศึกษาทำงานในระบบอุตสาหกรรมจริงหรือการฟังบรรยายผ่านวิทยากรภายนอกที่ประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้นักศึกษามองเห็นเส้นทางอาชีพและเกิดแรงบันดาลใจในการเรียน ประการที่สอง เพื่อรับมือกับปัจจัยการผันผวนจากผลการเรียน หลักสูตรจะดำเนินการสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้าทางวิชาการโดยนำข้อมูลผลการเรียนเชิงลึกมาวิเคราะห์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานรายบุคคลและเข้าแทรกแซงทันทีเมื่อพบว่าผลการเรียนของนักศึกษาเริ่มต่ำกว่า 1.75 การขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและการเรียนรู้จากคู่เทียบนี้ จะเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงในการผันผวน ควบคู่ไปกับการรักษาจุดแข็งด้านการสำเร็จการศึกษาตรงเวลา เพื่อให้การผลิตบัณฑิตเป็นไปตามมาตรฐานที่คาดหวังอย่างสมบูรณ์

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.

จากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านภาวะการมีงานทำ การทำงานตรงสาย และการศึกษาต่อของบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเปรียบเทียบกับหลักสูตรคู่เทียบอย่างสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารระหว่างปีการศึกษา 2564 ถึง 2568 (ตารางที่ 8.2.1) พบว่า หลักสูตรคู่เทียบจะมีแนวโน้มอัตราการมีงานทำโดยรวมที่ค่อนข้างสูงและมีเสถียรภาพมากกว่าในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบช่วงปี 2564 ถึง 2567 แต่หลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวกลับแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการเชิงบวกที่โดดเด่น

ในมิติของการทำงานตรงสาย ซึ่งสะท้อนถึงความสำเร็จเฉพาะทางที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงานได้อย่างแม่นยำ โดยอัตราการการทำงานตรงสายของสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีแนวโน้มก้าวกระโดดจากร้อยละ 33.33 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2566 พุ่งสูงขึ้นเป็นร้อยละ 69.23 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2567 และบรรลุผลสัมฤทธิ์สูงสุดที่ร้อยละ 100.00 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2568 ซึ่งเหนือกว่าหลักสูตรคู่เทียบที่ทำได้เพียงร้อยละ 70.00 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปีเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ หลักสูตรเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวยังมีจุดแข็งที่แตกต่างอย่างชัดเจนในด้านการผลิตบัณฑิตเพื่อเป็นนักวิจัยหรือนักวิชาการระดับสูง โดยมีสถิติบัณฑิตศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นถึงร้อยละ 42.86 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2566 และร้อยละ 10.53 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2567 ในขณะที่หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารไม่มีบัณฑิตที่เลือกศึกษาต่อเลยตลอดช่วงเวลา 5 ปีการศึกษา

ตารางที่ 8.2.1 อัตราร้อยละการมีงานทำ การทำงานตรงสาย และการศึกษาต่อของบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบแต่ละปีของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่เทียบ)

รายละเอียด (%)	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
ภาวะการมีงานทำ	75.00	76.92	42.86	68.42	21.43	76.32	89.47	66.67	80.95	14.49
ทำงานตรงสาย	50.00	50.00	33.33	69.23	100.00	62.07	76.47	46.15	50.00	70.00
ศึกษาต่อ	0.00	0.00	42.86	10.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

จากข้อมูลการสำรวจการนำความรู้ที่ศึกษามาไปใช้ประโยชน์และปัจจัยส่งเสริมการมีงานทำ (ตารางที่ 8.2.2 และ 8.2.3) พบว่า บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีขีดความสามารถในการนำความรู้ทางวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในระดับมากที่สุดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 23.08 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2567 เป็นร้อยละ 66.67 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2568 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าหลักสูตรคู่เทียบ (ร้อยละ 20.00) ถึงกว่าสามเท่าตัว ซึ่งสอดคล้องอย่างยิ่งกับปัจจัยหลักที่ช่วยให้บัณฑิตมีงานทำ ซึ่งพบการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างที่สำคัญของสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวจากเดิมที่บัณฑิตอาศัยทักษะด้านกีฬาหรือกิจกรรมนันทนาการในการเข้าสู่ตลาดแรงงานในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบช่วงปี 2564 ถึง 2565 เปลี่ยนมาเป็นการใช้ ทักษะเกษตรและเทคโนโลยี เป็นปัจจัยชี้ขาดในการได้งานทำสูงถึงร้อยละ 61.54 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2567 และร้อยละ 100.00 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2568 ในทางตรงกันข้าม หลักสูตรคู่เทียบยังคงพึ่งพาปัจจัยที่กระจายตัวผสมผสานกันทั้งด้านคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 23.53 ถึง 38.46) ภาษาต่างประเทศ (ร้อยละ 23.53 ถึง 37.93) และทักษะ

เกษตรและเทคโนโลยี (ร้อยละ 19.23 ถึง 30.00) ตลอดช่วงเวลาเดียวกัน ข้อมูลนี้บ่งชี้ว่าการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนของสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวประสบความสำเร็จอย่างสูงในการสร้าง Hard Skills ที่เป็นที่ต้องการตัวอย่างยิ่งยวดในภาคอุตสาหกรรมนวัตกรรมเกษตร

ตารางที่ 8.2.2 อัตราร้อยละการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบแต่ละปีของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่เทียบ)

รายละเอียด (%)	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
มากที่สุด	0.00	30.00	0.00	23.08	66.67	6.90	17.65	11.54	17.65	20.00
มาก	33.33	20.00	66.67	30.77	33.33	51.72	35.29	34.62	35.29	50.00
ปานกลาง	50.00	30.00	0.00	23.08	0.00	24.14	29.41	30.77	38.24	30.00
น้อย	16.67	20.00	33.33	23.08	0.00	6.90	11.76	15.38	5.88	0.00
น้อยที่สุด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.34	5.88	7.69	2.94	0.00

ตารางที่ 8.2.3 อัตราร้อยละปัจจัยที่ช่วยให้มีงานทำของบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบแต่ละปีของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่เทียบ)

รายละเอียด (%)	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
ด้านการใช้คอมพิวเตอร์	16.67	10.00	33.33	15.38	0.00	24.14	29.41	38.46	23.53	30.00
ด้านกิจกรรมสหนาการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.90	5.88	3.85	8.82	0.00
ด้านกีฬา	58.33	70.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.85	0.00	0.00
ด้านทักษะเกษตรและเทคโนโลยี	0.00	0.00	0.00	61.54	100.00	24.14	29.41	19.23	29.41	30.00
ด้านนาฏศิลป์/ดนตรีขับร้อง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ด้านภาษาต่างประเทศ	0.00	20.00	0.00	15.38	0.00	37.93	5.88	30.77	23.53	30.00
ด้านศิลปะ	0.00	0.00	66.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสาเหตุการว่างงานของบัณฑิตเพื่อค้นหาช่องว่างในการพัฒนา (ตารางที่ 8.2.4) พบว่า การตัดสินใจของบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างจากหลักสูตรคู่เทียบ โดยในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2565 บัณฑิตว่างงานเนื่องจากต้องการประกอบอาชีพอิสระสูงถึงร้อยละ 66.67 ซึ่งสะท้อนถึงกระแสความตื่นตัวด้านความเป็นผู้ประกอบการ แต่ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบช่วงปี 2566 ถึง 2567 สาเหตุหลักกลับเปลี่ยนเป็นยังไม่ประสงค์ทำงาน (ร้อยละ

100.00 และ 50.00 ตามลำดับ) ควบคู่กับการอยู่ระหว่างงาน (ร้อยละ 50.00 ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2567) ในขณะที่หลักสูตรคู่เทียบอย่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมีลักษณะการกระจายตัวของปัญหาที่คงที่มากกว่า โดยสาเหตุหลักมักวนเวียนอยู่กับการอยู่ระหว่างงาน (ร้อยละ 33.33 ถึง 50.00) และการต้องการประกอบอาชีพอิสระ (ร้อยละ 7.69 ถึง 50.00) ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบทุกปีการศึกษา สถิติการยังไม่ประสงค์ทำงานที่พุ่งสูงขึ้นของสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว อาจสะท้อนถึงการตัดสินใจหยุดพักชั่วคราวเพื่อค้นหาความสนใจเชิงลึก หรือการรอคอยตำแหน่งงานนวัตกรรมขั้นสูงที่ตรงกับทักษะเฉพาะทางที่ตนเองมี มากกว่าการเข้าสู่ตลาดแรงงานทั่วไปในทันที

ตารางที่ 8.2.4 อัตราร้อยละสาเหตุการว่างงานของบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบแต่ละปีของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่เทียบ)

รายละเอียด (%)	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
ต้องการประกอบอาชีพอิสระ	25.00	66.67	0.00	0.00	0.00	22.22	50.00	7.69	25.00	0.00
ยังไม่ประสงค์ทำงาน	25.00	0.00	100.00	50.00	0.00	33.33	0.00	46.15	25.00	0.00
รอฟังคำตอบจากหน่วยงาน / รอผลการสอบ	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.11	0.00	7.69	0.00	0.00
อยู่ระหว่างงาน	25.00	33.33	0.00	50.00	0.00	33.33	50.00	38.46	50.00	0.00

และจากข้อมูลแบบสำรวจในกลุ่มของบัณฑิตที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา (ตารางที่ 8.2.5) ชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จของสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวในการสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงวิชาการที่เข้มแข็ง ซึ่งเป็นจุดเด่นที่หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารไม่สามารถทำได้ (ร้อยละ 0.00 ตลอด 5 ปี) บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ตัดสินใจศึกษาต่อในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2566 ระบุว่าเกิดจากความต้องการของตนเองถึงร้อยละ 100.00 และในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2567 สาเหตุนี้ยังคงสูงถึงร้อยละ 66.67 ยิ่งไปกว่านั้น ในบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบปี 2567 ยังพบปัจจัยใหม่ที่ขับเคลื่อนการศึกษาต่อ คือ งานที่ต้องการต้องใช้วุฒิสูงกว่าปริญญาตรี ในสัดส่วนร้อยละ 33.33 รวมไปถึงกลุ่มบัณฑิตที่ระบุว่า มีงานทำและกำลังศึกษาต่อ ไปพร้อมกันร้อยละ 5.26 และ ไม่ทำงานแต่กำลังศึกษาต่อ อีกร้อยละ 10.53 ข้อมูลนี้เป็นหลักฐานที่บ่งชี้ว่า หลักสูตรไม่เพียงแต่ผลิตบัณฑิตเพื่อป้อนสู่ระบบอุตสาหกรรม แต่ยังบ่มเพาะวิสัยทัศน์ให้นักศึกษามองเห็นเส้นทางความก้าวหน้าในสายงานวิจัยและพัฒนาที่จำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

ตารางที่ 8.2.5 อัตราร้อยละสาเหตุการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตที่ได้รับการอนุมัติจบแต่ละปี
ของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่
เทียบ)

รายละเอียด (%)	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
มีงานทำและกำลังศึกษาต่อ	0.00	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ไม่ทำงานแต่กำลังศึกษาต่อ	0.00	0.00	0.00	10.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
งานที่ต้องการต้องใช้วุฒิสูง กว่าปริญญาตรี	0.00	0.00	0.00	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ได้รับทุนศึกษาต่อ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เป็นความต้องการของตนเอง	0.00	0.00	100.00	66.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
เป็นความต้องการของ ผู้ปกครอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพและการพัฒนาเชิงกลยุทธ์ให้หลักสูตรมีผลลัพธ์ที่เทียบเท่าหรือก้าว
ข้ามคู่เทียบอย่างยั่งยืน สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้กำหนดกลยุทธ์การบูรณาการทักษะดิจิทัล
และวิถีผู้ประกอบการนวัตกรรมเป็นแกนกลางในการพัฒนา โดยจะนำจุดแข็งด้านทักษะเกษตรและ
เทคโนโลยีระดับสูงที่บรรลุเป้าหมายแล้วร้อยละ 100 มาต่อยอดร่วมกับการเสริมทักษะรอง (Soft Skills) ที่
คู่เทียบทำได้ดี เช่น ทักษะคอมพิวเตอร์และการใช้ภาษาต่างประเทศ เพื่อขยายโอกาสในการมีงานทำของ
บัณฑิตให้ครอบคลุมทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ นอกจากนี้ เพื่อจัดการกับสถิติการว่างงานของ
บัณฑิตอันเนื่องมาจากการยังไม่ประสงค์ทำงานหรือการรอประกอบอาชีพอิสระ หลักสูตรมีแผนจะจัด
กิจกรรมส่งเสริมระบบนิเวศบ่มเพาะธุรกิจสตาร์ทอัพอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเปลี่ยนผ่านบัณฑิตที่มีศักยภาพ
และไม่ต้องการเป็นมนุษย์เงินเดือน ให้กลายเป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Agri-Tech
Entrepreneurs) ทันทิที่สำเร็จการศึกษา กลยุทธ์เชิงรุกที่ขับเคลื่อนด้วยฐานข้อมูลนี้จะช่วยรับประกัน
ภาวะการมีงานทำและการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

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.

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาจริงในภาคอุตสาหกรรม โดยบูรณาการผ่านรายวิชา 10400497 สหกิจศึกษา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1/2568 (ตารางที่ 8.3.1) ซึ่งได้มีการนำเสนอผลงานหัวข้อที่น่าสนใจของนักศึกษาเมื่อวันจันทร์ที่ 27 ตุลาคม 2568 ที่ผ่านมา ผลงานวิจัยของนักศึกษาสะท้อนถึงการร่วมมือกับสถานประกอบการชั้นนำอย่างเป็นรูปธรรม อาทิ การศึกษาผลของรังสี UV-C ต่อการชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณภาพและการยับยั้งโรคในมะเขือเทศเชอร์รี่แดงร่วมกับบริษัท ภูเวียงเวจแอนด์ฟรุต จำกัด การวิจัยดัชนีการเก็บเกี่ยวของผลแบล็คเบอร์รี่ต่อคุณภาพการเก็บรักษาร่วมกับศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย การศึกษาผลของการปลูกผักสลัดเรดโอ๊คในดินที่มีการผสมปุ๋ยต่างกัน ต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษาร่วมกับบริษัท นิคมชุมชนเกษตรแม่เมาะ จำกัด รวมถึงการพัฒนาวิธีการบ่มกล้วยหอมพันธุ์ Cavendish เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการวางจำหน่ายร่วมกับบริษัท โอเทนโต (ประเทศไทย) จำกัด ตลอดจนกลุ่มงานวิจัยด้านเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ที่ครอบคลุมทั้งเมล็ดพันธุ์ถั่วลายเสือ ข้าวโพดหวาน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ร่วมกับบริษัทชั้นนำ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการผลิตผลงานวิจัยประยุกต์ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ตารางที่ 8.3.1 ผลงานศึกษาหัวข้อที่สนใจของนักศึกษาในรายวิชา 10400497 สหกิจศึกษา

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล	สถานประกอบการ	หัวข้องานวิจัย
6503104302 6503104312	นางสาวกนกอร ปุราโส นางสาวศรีวิมลรัตน์ จันทร์ประสิทธิ์	บริษัท ภูเวียงเวจแอนด์ฟรุต จำกัด	ผลของรังสี UV-C ต่อการชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณภาพและการยับยั้งโรคหลังการเก็บเกี่ยวในมะเขือเทศเชอร์รี่แดง
6503104311 6503104316	นางสาววารุณี เป็นบุญ นางสาวอัญมณี ตาสาย	บริษัท ชันสวีท จำกัด (มหาชน)	ผลของอุณหภูมิของการเก็บรักษาก่อนการเพาะปลูกต่อความงอกของเมล็ดพันธุ์ถั่วลายเสือ
6503104306	นางสาวพัชฌา ทาสี	บริษัท อีสท์เวสต์ซิด จำกัด	การศึกษาผลของสูตรเคลือบใหม่ที่มีผลต่อความงอกและความแข็งแรงของลำข้าวโพดหวานและข้าวโพดข้าวเหนียว
6503104308	นายภูริภัทร ขำเดช	บริษัท เจริญโภคภัณฑ์โปรดิ๊วส์ จำกัด	ผลของความเร็วรอบของเครื่องกะเทาะเมล็ดต่อคุณภาพทางกายภาพ ความงอก และความ

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล	สถานประกอบการ	หัวข้องานวิจัย
			แข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ API#1
6503104305	นางสาวณัฐนันท์ วงศ์ปวน	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย	ดัชนีการเก็บเกี่ยวของผลแบล็คเบอร์รี่ต่อคุณภาพและการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยว
6503104318	นายสุทธิราช มังคะวงค์	บริษัท นิคมชุมชนเกษตรแม่เกาะ จำกัด	การศึกษาผลของการปลูกผักสลัดเรดโอ๊คในดินที่มีการผสมปุ๋ยต่างกันต่อคุณภาพหลังการเก็บรักษา
6503104307 6503104309	นายภูรินทร์ หงส์ยิม นายภูวดล ปินตา	บริษัท เอเชียเอ็กซ์โติคคอร์ปอเรชั่น จำกัด	การป้องกันเชื้อราและยืดอายุการเก็บรักษาในเงาะ
6403104304 6403104307	นายทนต์ ชัยวรรณ นายพงศธร นาน้อย	บริษัท โอเทนโต (ประเทศไทย) จำกัด	ผลของวิธีการบ่มต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพกล้วยพันธุ์ Cavendish ในระหว่างการวางจำหน่าย

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกับหลักสูตรคู่เทียบ ในช่วงปีการศึกษา 2564 ถึง 2568 พบว่าสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวให้สำคัญในเชิงปริมาณรวม โดยมีจำนวนงานวิจัยที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักวิจัยเฉลี่ย 3-7 ชิ้นต่อปี และมีบทความตีพิมพ์ระดับนานาชาติเพียง 1 ชิ้นในปี 2566 และ 2567 ซึ่งเมื่อเทียบกับหลักสูตรคู่เทียบที่มีงานวิจัยขึ้นทะเบียนสูงสุดถึง 27 ชิ้นในปี 2565 และมีการตีพิมพ์ระดับนานาชาติเติบโตอย่างต่อเนื่องจนถึง 16 ชิ้นในปี 2567 ถือเป็นช่องว่างที่หลักสูตรต้องเร่งวางแผนพัฒนา อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในมิติของสัดส่วนผลงานต่อจำนวนอาจารย์เพื่อสะท้อนประสิทธิภาพเชิงบุคคล (FTE) พบว่าสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมีศักยภาพและแนวโน้มการพัฒนาในบางมิติที่โดดเด่นกว่า โดยในปีการศึกษา 2566 สัดส่วนการตีพิมพ์บทความระดับชาติของหลักสูตรอยู่ที่ 0.80 ขึ้นต่อคน ซึ่งสูงกว่าคู่เทียบที่ทำได้ 0.29 ขึ้นต่อคน รวมถึงสัดส่วนการนำเสนอในงานประชุมวิชาการในปี 2568 ที่สาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสามารถผลักดันผลงานได้ 0.60 ขึ้นต่อคน เหนือกว่าคู่เทียบที่สัดส่วนลดลงเหลือ 0.29 ขึ้นต่อคน ข้อมูลเชิงประจักษ์นี้ชี้ให้เห็นว่าแม้จำนวนผลงานภาพรวมจะจำกัดด้วยขนาดของบุคลากร แต่อาจารย์ในหลักสูตรยังคงมีความตื่นตัวและมุ่งมั่นในการผลิตผลงานทางวิชาการและการเผยแพร่งานวิจัยสู่สาธารณะอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 8.3.2 จำนวนงานวิจัยที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักวิจัย บทความวิชาการตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ และการนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่เทียบ)

รายละเอียด (ชิ้น)	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
งานวิจัยที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักวิจัย	6	7	6	3	6	6	27	18	19	12
บทความวิชาการตีพิมพ์ระดับชาติ	0	1	4	0	3	0	7	2	4	1
บทความวิชาการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ	0	0	1	1	0	4	5	10	16	14
การนำเสนอในงานประชุมวิชาการ	0	0	2	2	3	0	4	9	3	2

ตารางที่ 8.3.3 สัดส่วนต่อจำนวนนวนอาจารย์ของจำนวนงานวิจัยที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักวิจัย บทความวิชาการตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ และการนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คู่เทียบ)

รายละเอียด (ชิ้น)	สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว					สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร				
	2564	2565	2566	2567	2568	2564	2565	2566	2567	2568
งานวิจัยที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักวิจัย	1.20	1.40	1.20	0.60	1.20	0.86	3.86	2.57	2.71	1.71
บทความวิชาการตีพิมพ์ระดับชาติ	0.00	0.20	0.80	0.00	0.60	0.00	1.00	0.29	0.57	0.14
บทความวิชาการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.57	0.71	1.43	2.29	2.00
การนำเสนอในงานประชุมวิชาการ	0.00	0.00	0.40	0.40	0.60	0.00	0.57	1.29	0.43	0.29

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพและการพัฒนาให้มีผลลัพธ์ด้านการวิจัยเทียบเท่าหรือก้าวข้ามหลักสูตรคู่เทียบ โดยเฉพาะการแก้ปัญหาด้านสัดส่วนการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ หลักสูตรได้กำหนด กลยุทธ์การยกระดับงานวิจัยเชิงนวัตกรรมและการตีพิมพ์ระดับสากล โดยมุ่งเน้นการต่อยอดโครงการสหกิจศึกษาและปัญหาพิเศษของนักศึกษาให้เป็นผลงานวิจัยร่วม ควบคู่ไปกับการบูรณาการ

เทคโนโลยีขั้นสูงเข้าสู่งานวิจัยหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อสร้างความแปลกใหม่ทางวิชาการที่สามารถดึงดูดความสนใจจากวารสารระดับนานาชาติ รวมทั้งมุ่งสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและความสมบูรณ์ของบทความวิจัย ควบคู่ไปกับการขับเคลื่อนนโยบายเชิงรุกด้านการสนับสนุนงบประมาณเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่อาจารย์นักวิจัย โดยที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 6/2568 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2568 ได้มีมติอนุมัติแนวทางการสนับสนุนค่าตีพิมพ์บทความวิชาการ ซึ่งกำหนดให้อาจารย์ที่ผลิตผลงานและได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ (ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 หรือ 2) และระดับนานาชาติ (ฐานข้อมูล SCOPUS) สามารถเบิกจ่ายเงินสนับสนุนได้ในจำนวน 10,000 บาทต่อชิ้น โดยได้รับการจัดสรรจากกองทุนเงินสะสมและพัฒนานักศึกษาของสาขาวิชา กลยุทธ์นี้จะเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ผลักดันให้ผลงานของหลักสูตรได้รับการตีพิมพ์ในระดับสากลมากขึ้น และเพิ่มสัดส่วนผลงานต่ออาจารย์ให้เทียบเท่าหรือเหนือกว่าหลักสูตรคู่เทียบได้

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

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีกลไกการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างเป็นระบบผ่านรายงานการดำเนินงานของรายวิชา (OBE-5) เมื่อสิ้นสุดแต่ละภาคการศึกษา (ตารางที่ 8.4.1) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์ความสำเร็จและกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยทุกรายวิชาในหลักสูตรได้แสดงความเชื่อมโยงที่ชัดเจนระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) พร้อมทั้งออกแบบวิธีการสอนและการประเมินผลที่สอดคล้องกัน การประเมินผลสัมฤทธิ์ถูกออกแบบให้มีความหลากหลาย ครอบคลุมทั้งการสอบกลางภาคและปลายภาค การประเมินจากรายงานบทปฏิบัติการ การทำงานกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน ซึ่งในหลายรายวิชาได้มีการนำเกณฑ์การประเมินแบบรูปรีมาใช้เพื่อสร้างความโปร่งใสและมาตรฐานในการให้คะแนนอย่างเป็นรูปธรรม เช่น รายวิชากฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ (10403270) และรายวิชาการปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช (10403261) ที่มีการใช้เกณฑ์รูปรีแยกย่อยในด้านเนื้อหา รูปแบบการใช้ภาษา การนำเสนอ และความรับผิดชอบเชิงคุณธรรม

จากการวิเคราะห์การกระจายตัวของระดับคะแนนและผลการประเมินนักศึกษาจากรายงาน OBE-5 สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนและจุดที่ต้องเฝ้าระวังทางวิชาการ โดยในกลุ่มรายวิชาที่เน้นการปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ นักศึกษาสามารถทำผลงานได้ในเกณฑ์ระดับสูง เช่น รายวิชาการจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว (10403225) และรายวิชาการวิเคราะห์ทางกายภาพและประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์หลังการเก็บเกี่ยว (10403221) ที่นักศึกษาส่วนใหญ่ได้รับผลการเรียนใน

ระดับ B ขึ้นไปโดยไม่มีผู้สอบตก อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายวิชาที่ต้องอาศัยทักษะการคำนวณขั้นสูง หรือทฤษฎีเชิงลึก พบว่าผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษายังเป็นสิ่งที่หลักสูตรต้องเข้าไปกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด ดังปรากฏในรายวิชาการบริหารต้นทุนผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว (10403223) ที่นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 56.1 โดยกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มระดับคะแนน D ถึง D+ สอดคล้องกับรายวิชาการปรับสภาพ และการเก็บรักษาเมล็ดพืช (10403261) ที่อาจารย์ผู้สอนได้ระบุอย่างชัดเจนว่าการที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน D มีสาเหตุหลักมาจากการทำคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาคได้น้อย นอกจากนี้ ยังพบความเสี่ยงด้านพฤติกรรมกรรมการเรียนในรายวิชากฎหมายและระเบียบข้อบังคับฯ (10403270) ที่มีนักศึกษาได้ระดับคะแนน F ถึงร้อยละ 23.08 และรายวิชาระบบการจัดการคุณภาพผลิตผลเกษตร (10403100) ที่มีนักศึกษาตกถึงร้อยละ 8.33 โดยมีสาเหตุมาจากการขาดเรียน ไม่ส่งงาน และไม่เข้าสอบปลายภาค

ตารางที่ 8.4.1 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การใช้เครื่องมือประเมิน และการสะท้อนกลับข้อมูลเพื่อการพัฒนาหลักสูตรของตัวอย่างรายวิชาการ (อ้างอิงจากรายงาน OBE-5 ประจำปีภาคการศึกษา)

รหัสและชื่อรายวิชา	จำนวนนักศึกษา (คน)	ผลสัมฤทธิ์เชิงบวก (เกรดระดับ A ถึง B)	กลุ่มเผื่อระวัง (เกรด D, D+ และ F)	กลไกการประเมินผลที่ได้มาตรฐาน	ข้อค้นพบและประเด็นเพื่อการพัฒนา
10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	25	ร้อยละ 72.00 (18 คน)	ร้อยละ 0.00 (0 คน)	มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ผ่านการฝึกปฏิบัติและการทำงานเป็นทีม	นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์สูงและตั้งใจปฏิบัติงาน แต่พบอุปสรรคด้านโครงสร้างพื้นฐาน (ระบบน้ำในห้องปฏิบัติการชำรุด) ซึ่งหลักสูตรจะนำไปจัดทำแผนซ่อมบำรุงต่อไป
10403270 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออก	26	ร้อยละ 7.70 (2 คน)	ร้อยละ 69.23 (18 คน / ติด F 6 คน)	ใช้เกณฑ์รูบรีค (Rubrics) แบบแยกประเด็น (Analytic) ประเมินรายงานและการนำเสนอ	อัตราการตก (F) อยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 23.08 หลักสูตรต้องเฝ้าระวังพฤติกรรมกรรมการเรียนและจัดระบบให้คำปรึกษาเชิงรุกแก่นักศึกษากลุ่มเสี่ยง

รหัสและ ชื่อรายวิชา	จำนวน นักศึกษา (คน)	ผลสัมฤทธิ์เชิงบวก (เกรดระดับ A ถึง B)	กลุ่มเป้าหมาย (เกรด D, D+ และ F)	กลไกการประเมินผล ที่ได้มาตรฐาน	ข้อค้นพบและประเด็น เพื่อการพัฒนา
10403223 การบริหาร ต้นทุน ผลิตผล เกษตรหลัง การเก็บเกี่ยว	27	ร้อยละ 18.52 (5 คน)	ร้อยละ 59.26 (16 คน / ไม่มีผู้ติด F)	ประเมินผลผ่านการ ทดสอบย่อย การ มอบหมายงาน และ การสอบปลายภาค	คะแนนเฉลี่ยของ รายวิชาค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 56.1) สะท้อน ถึงความท้าทายในทักษะ ด้านการคำนวณต้นทุน ซึ่งหลักสูตรต้องปรับปรุง วิธีการสอนเพื่อเสริม ทักษะเชิงตัวเลข
10403100 ระบบการ จัดการ คุณภาพ ผลิตผล เกษตร	36	ร้อยละ 19.45 (7 คน)	ร้อยละ 27.77 (10 คน / ติด F 3 คน)	มีการใช้เกณฑ์รูบริกใน การประเมินผลร่วมกับ การสอบ	นักศึกษาส่วนใหญ่มี ความเข้าใจตาม มาตรฐาน GAP แต่ สาเหตุหลักของผู้ที่ได้ เกรด F เกิดจากการไม่ เข้าชั้นเรียน ไม่ส่งงาน และไม่เข้าสอบ ซึ่งต้อง เพิ่มความเข้มงวดในการ ติดตาม
10403261 การปรับ สภาพและ การเก็บ รักษามะลัด พืช	10	ร้อยละ 40.00 (4 คน)	ร้อยละ 0.00 (0 คน)	ใช้เกณฑ์รูบริก (Rubrics) ประเมิน ความถูกต้องของ เนื้อหา ภาษา และการ นำเสนอ	แม้นักศึกษาจะตั้งใจ ปฏิบัติงาน แต่มีกลุ่มที่ คะแนนสอบกลางภาค และปลายภาคต่ำ หลักสูตรควรเสริมการ ทบทวนทฤษฎีควบคู่กับ การปฏิบัติให้เข้มข้นขึ้น

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาและการทวนสอบการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา หลักสูตรได้ตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่าง CLOs สู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรตามตาราง Curriculum Mapping ต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา (ตารางที่ 8.4.2) พบว่า รายวิชาในกลุ่มวิชาแกน กลุ่มวิชาเอกบังคับ และกลุ่มวิชาเอกเลือก มีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้ผู้เรียนบรรลุสมรรถนะหลักที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน และเมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์จากการประเมินทางตรงในกลุ่มวิชาแกน ซึ่งเปรียบเสมือนรากฐานสำคัญของหลักสูตร ตัวอย่างเช่น รายวิชา 10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร พบว่ารายวิชานี้มีความ

รับผิดชอบหลักใน PLO 1 คือการแสดงความรู้และพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และ PLO 2 คือการคิดวิเคราะห์วางแผนอย่างเป็นระบบ จากข้อมูลผลสัมฤทธิ์เชิงบวกในกลุ่มนักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน A ถึง B พบว่าในภาคการศึกษาที่ 1/2567 มีสัดส่วนนักศึกษาที่บรรลุผลลัพธ์สูงถึงร้อยละ 75.00 และในภาคการศึกษาที่ 1/2568 มีสัดส่วนร้อยละ 74.07 ข้อมูลเชิงประจักษ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงความเสถียรและประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาแกน ที่สามารถปูพื้นฐานความรู้เชิงทฤษฎีและทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเข้มแข็ง ทำให้นักศึกษามีความพร้อมและมีสมรรถนะที่สมบูรณ์ก่อนที่จะก้าวเข้าสู่การเรียนในรายวิชาเอกที่มีความซับซ้อนขึ้น

กลุ่มวิชาเอกบังคับ ซึ่งมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในสถานการณ์จริง ตัวอย่างเช่น รายวิชา 10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว รายวิชานี้มีความรับผิดชอบหลักในการขับเคลื่อน PLO 2 และ PLO 3 ที่มุ่งเน้นการนำองค์ความรู้ไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ ผลการประเมินในภาคการศึกษาที่ 2/2568 ชี้ให้เห็นว่านักศึกษาสามารถทำผลงานได้ในเกณฑ์สูง โดยมีสัดส่วนผู้ที่ได้รับระดับคะแนน A ถึง B ถึงร้อยละ 72.00 ยืนยันได้ว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติและการทำงานเป็นทีมในกลุ่มวิชาเอกบังคับ สามารถผลักดันให้นักศึกษาส่วนใหญ่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในการต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การประยุกต์ใช้งานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม หลักสูตรยังคงต้องเฝ้าระวังอุปสรรคด้านโครงสร้างพื้นฐานและเครื่องมือในห้องปฏิบัติการเพื่อรักษาระดับผลสัมฤทธิ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไว้อย่างต่อเนื่อง

ในขณะเดียวกัน เมื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ในกลุ่มวิชาเอกเลือก ซึ่งต้องการการบูรณาการความเชี่ยวชาญเชิงลึก ตัวอย่างเช่น รายวิชา 10403261 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช ที่รับผิดชอบหลักใน PLO 2 และ PLO 3 เช่นเดียวกัน พบว่าผลการดำเนินงานในภาคการศึกษาที่ 2/2568 มีสัดส่วนนักศึกษาที่บรรลุผลสัมฤทธิ์ในระดับ A ถึง B ร้อยละ 40.00 โดยนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มคะแนนระดับปานกลาง สถิตินี้สะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายของผู้เรียนในการเชื่อมโยงทฤษฎีเข้ากับการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้เชิงลึก ชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรจำเป็นต้องมีการทบทวนและปรับกลยุทธ์การสอน (Closing the Loop) โดยอาจต้องเพิ่มความเข้มข้นของการให้คำปรึกษาทางวิชาการ การทบทวนเนื้อหาภาคทฤษฎีก่อนลงมือปฏิบัติ หรือการเพิ่มโจทย์ปัญหาจากสถานการณ์จริงเพื่อยกระดับความเข้าใจของนักศึกษาให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างสมบูรณ์แบบ

ตารางที่ 8.4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การบรรลุ PLOs ของหลักสูตรผ่านรายวิชาหลักของตัวอย่างรายวิชาการ (อ้างอิงจากรายงาน OBE-5 ประจำปีภาคการศึกษา)

กลุ่มวิชาในหลักสูตร	รหัสและชื่อรายวิชา	ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา (คน)	สัดส่วนผู้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเกณฑ์ (ระดับคะแนน A-B)	การบรรลุ PLOs หลัก	บทวิเคราะห์พัฒนาการ
กลุ่มวิชาแกน	10403210 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร	1/2567	28	ร้อยละ 27.27 (3 คน)	PLO 1: แสดงความรู้และพัฒนาเทคโนโลยีฯ	ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่มีความเสถียร สะท้อนความสำเร็จในการปูพื้นฐานความรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ (PLO 1, 2) ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญก่อนก้าวสู่วิชาเอกบังคับ
		1/2568	27	ร้อยละ 38.46 (10 คน)	PLO 2: การคิดวิเคราะห์วางแผน และแก้ปัญหา	
กลุ่มวิชาเอกบังคับ	10403225 การจัดการผักและผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว	2/2567	11	ร้อยละ 54.55 (6 คน)	PLO 2: การคิดวิเคราะห์วางแผน และแก้ปัญหา	นักศึกษาสามารถต่อยอดความรู้สู่การประยุกต์ใช้ได้ดียิ่งเยี่ยม (PLO 3) อย่างไรก็ตามหลักสูตรต้องติดตามอุปสรรคด้านโครงสร้างพื้นฐาน
		2/2568	25	ร้อยละ 72.00 (18 คน)	PLO 3: การนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง	
กลุ่มวิชาเอกเลือก	10403261 การปรับสภาพและการเก็บรักษาเมล็ดพืช	2/2567	23	ร้อยละ 56.52 (13 คน)	PLO 2: การคิดวิเคราะห์วางแผน และแก้ปัญหา	สัดส่วนผลสัมฤทธิ์ระดับสูงค่อนข้างจำกัด สะท้อนถึงความท้าทายในการประยุกต์ใช้เชิงลึก (PLO 3) หลักสูตรควรปรับกลยุทธ์การสอนภาคทฤษฎีควบคู่ปฏิบัติให้เข้มข้นขึ้น
		2/2568	10	ร้อยละ 40.00 (4 คน)	PLO 3: การนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง	

เพื่อเป็นการพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตรได้ใช้ข้อมูลสะท้อนกลับจาก OBE-5 เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงเชิงระบบ ไม่เพียงแต่ในมิติวิชาการที่ต้องพัฒนาระบบเตือนล่วงหน้า เพื่อช่วยเหลือ นักศึกษาที่มีพฤติกรรมขาดเรียนหรือมีทักษะการคำนวณอ่อน รวมไปถึงการนำเสนอแนะด้านสิ่งอำนวยความสะดวกมาปรับปรุงด้วย โดยอาจารย์ผู้สอนได้รายงานถึงอุปสรรคสำคัญด้านงบประมาณที่จำกัดซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดสรรสื่อทรัพยากรการเรียนรู้ให้นักศึกษา รวมถึงการชำรุดของโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบน้ำในห้องปฏิบัติการที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเรียนการสอน ซึ่งข้อมูลทั้งหมดนี้จะถูกส่งต่อเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อใช้วางแผนจัดสรรงบประมาณซ่อมบำรุงและปรับปรุงแบบ การสนับสนุนการเรียนรู้ในรอบปีการศึกษาถัดไป

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

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เป็นกลไกสำคัญในการทบทวนและพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยผลการสำรวจย้อนหลัง 2 ปี (ตารางที่ 8.5.1) พบว่าในกลุ่มนักศึกษาปีรับเข้า 2564 (ขณะที่ปีรับเข้า 2565 ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถาม) มีความพึงพอใจต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) ในระดับสูงมาก ซึ่งนักศึกษาประเมินว่า ELOs ของหลักสูตรมีความชัดเจนในระดับ 4.43 โดยมีความพึงพอใจสูงสุดในการแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ สังคม และประเทศชาติ (ระดับ 4.61) รองลงมาคือความสามารถในการนำองค์ความรู้พื้นฐานไปต่อยอดเพื่อการศึกษา ในระดับที่สูงขึ้น (ระดับ 4.50) รวมถึงความสามารถในการอธิบายและประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยวในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม (ระดับ 4.44) ในขณะที่ทักษะด้านการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบได้รับคะแนนประเมินที่ 4.17 ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมในการปลูกฝังจรรยาบรรณวิชาชีพและสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้แก่ นักศึกษา เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในมิติของการบริหารจัดการหลักสูตร พบว่านักศึกษามีพัฒนาการที่เด่นชัดที่สุดในด้านศักยภาพส่วนบุคคล โดยประเมินว่าเมื่อเปรียบเทียบกับตอนที่อยู่ชั้นปีที่ 1 ตนเองมีความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคตเพิ่มขึ้นอย่างมากในระดับ 4.61 นอกจากนี้ นักศึกษายังมีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของจำนวนวิชาและปริมาณงานในแต่ละภาคการศึกษาในระดับ 4.28 และมองว่ารายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรมีความสอดคล้องกันในระดับ 4.17 ผลการประเมินนี้เป็นเครื่องยืนยันว่า โครงสร้างหลักสูตรถูกออกแบบมาอย่างมีตรรกะและสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก ทั้งในด้านความรู้และทักษะปฏิบัติที่สอดคล้องกับความต้องการของวิชาชีพได้อย่างแท้จริง

ตารางที่ 8.5.1 ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่มีต่อ
คุณภาพหลักสูตร 2 ปีย้อนหลัง

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย ปีรับเข้า 2564	ค่าเฉลี่ย ปีรับเข้า 2565
2. นักศึกษาคิดว่า ELOs ของหลักสูตรมีความชัดเจนในระดับใด	4.43	-
1 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบใน ระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	4.17	-
2 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาใน ระดับที่สูงขึ้นได้	4.5	-
3 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล เกษตรได้	4.44	-
4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่ง ประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การ ผลิตผลอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	4.44	-
5 สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและ จริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	4.61	-
Curriculum (หลักสูตร)		
1. ตลอดการศึกษาที่ ม.แม่โจ้ นักศึกษาคิดว่าจำนวนวิชาและงานใน แต่ละวิชาในแต่ละภาคการศึกษามีความเหมาะสม ระดับใด	4.28	-
2. รายวิชาแต่ละวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกัน ระดับใด	4.17	-
3. เมื่อเปรียบเทียบกับตอนที่นักศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 นักศึกษาคิดว่า นักศึกษามีความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคตเพิ่มขึ้น หรือไม่ ระดับใด	4.61	-

*นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของปีรับเข้า 2565 ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถาม

นอกจากนี้ นักศึกษายังได้สะท้อนประเด็นจุดแข็งของหลักสูตรที่สำคัญหลายประการ (ตารางที่ 8.5.2) โดยประการแรกคือ ความเฉพาะทางและเอกลักษณ์ที่โดดเด่น นักศึกษาระบุว่าสาขาวิชานี้มีมหาวิทยาลัยเปิดสอนน้อยและเป็นหลักสูตรเดียวในประเทศที่เจาะลึกศาสตร์ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวโดยตรง ซึ่งสะท้อนจุดยืนที่แข็งแกร่งและเป็นความได้เปรียบทางการแข่งขันของหลักสูตรในการดึงดูดผู้เรียน ประการที่สองคือ ความเข้มข้น ครอบคลุม และทันสมัยของเนื้อหาวิชา ที่นักศึกษามองว่าหลักสูตรมีทฤษฎีที่แน่น เนื้อหาทันสมัย และครอบคลุมผลิตผลเกษตรทุกกลุ่ม ทั้งดอกไม้ เมล็ดพันธุ์ พืชผัก และผลไม้ แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างรายวิชาที่ได้มาตรฐานระดับสูง สามารถสร้างฐานความรู้ที่ครอบคลุมและตอบ

โจทย์เทคโนโลยีการเกษตรยุคใหม่ได้อย่างสมบูรณ์ ประการที่สามคือ ความหลากหลายทางวิชาการและการนำไปต่อยอดวิชาชีพ โดยนักศึกษาสะท้อนว่าการเรียนสามารถบูรณาการความรู้ร่วมกับหลายแขนงวิชา ช่วยเพิ่มมูลค่าทางการเกษตร และนำไปต่อยอดการทำงานได้หลายสายอาชีพ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงลักษณะบูรณาการที่ช่วยเสริมสร้างความยืดหยุ่นในการประกอบอาชีพและตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของตลาดแรงงาน และประการสุดท้ายคือ คุณภาพ ศักยภาพ และความใส่ใจของคณาจารย์ นักศึกษาชื่นชมว่าอาจารย์และบุคลากรมีความรู้ความสามารถสูง เป็นผู้ให้คำแนะนำที่ดี และมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ยากให้เข้าใจได้ง่าย สิ่งนี้สะท้อนถึงศักยภาพของบุคลากรสายวิชาการที่เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการสอนและสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวก

อย่างไรก็ตาม นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมผ่านแบบสำรวจเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่หลักสูตรควรเพิ่มเติม พบว่า นักศึกษาต้องการให้โครงสร้างหลักสูตรสอดคล้องกับสายปฏิบัติงานจริงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอาชีพได้ในอนาคต โดยมีความต้องการหลักใน 3 มิติ ได้แก่ 1) ทักษะวิชาชีพเชิงปฏิบัติ คือ นักศึกษาต้องการเพิ่มสัดส่วนการลงมือปฏิบัติในสายการผลิตจริง เน้นการฝึกใช้เครื่องมือและเครื่องจักรในห้องปฏิบัติการให้เกิดความชำนาญ รวมถึงความรู้เฉพาะทางด้านโรคพืชและการตรวจหาเชื้อด้วยวิธีต่างๆ 2) ทักษะทางวิชาการและเทคโนโลยี คือ นักศึกษาต้องการพัฒนาทักษะเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมวิเคราะห์ผลการทดลอง การเขียนงานวิจัย และทักษะด้านภาษา และ 3) ทักษะทางสังคมและการจัดการ ที่ครอบคลุมถึงการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และทักษะการเอาตัวรอดระหว่างการปฏิบัติงานจริง ควบคู่ไปกับการฝึกถาม-ตอบและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้หลักสูตรจะนำมาวิเคราะห์เพื่อเตรียมปรับแผนการสอนให้เน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) พร้อมบูรณาการซอฟต์แวร์วิเคราะห์สถิติเพื่อยกระดับทักษะทางนวัตกรรม มุ่งลดช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการทำงานจริง เพื่อเตรียมความพร้อมให้บัณฑิตมีสมรรถนะที่ครบถ้วนและตอบสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวได้อย่างแท้จริง

ตารางที่ 8.5.2 สรุปประเด็นจุดแข็งของหลักสูตรจากความคิดเห็นของนักศึกษา

ประเด็นจุดแข็ง	สาระสำคัญจากความคิดเห็นของนักศึกษา	ความหมายต่อการพัฒนาหลักสูตร
1. ความเฉพาะทางและเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของหลักสูตร	นักศึกษาระบุว่าเป็นหลักสูตรทางสายเฉพาะที่มีมหาวิทยาลัยเปิดสอนน้อย และเป็นหลักสูตรเดียวในประเทศไทยที่เจาะลึกศาสตร์ด้านนี้โดยตรง	สะท้อนให้เห็นถึงจุดยืนที่แข็งแกร่งของหลักสูตรในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และเป็นโอกาสอันดีในการดึงดูดกลุ่มผู้เรียนที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
2. ความเข้มข้น ครอบคลุม และทันสมัยของเนื้อหาวิชา	นักศึกษาสะท้อนว่าหลักสูตรมีองค์ความรู้ภาคทฤษฎีที่แน่น เนื้อหาทันสมัย และครอบคลุมผลิตผลเกษตรทุกกลุ่ม ทั้งดอกไม้ เมล็ดพันธุ์ พืชผัก และผลไม้	แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรมีการออกแบบโครงสร้างรายวิชาที่ได้มาตรฐานวิชาการระดับสูง สามารถสร้างฐานความรู้เชิงลึกที่ครอบคลุมและตอบโจทย์เทคโนโลยีการเกษตรยุคใหม่ได้อย่างสมบูรณ์
3. ความหลากหลายทางวิชาการ และการนำไปต่อยอดวิชาชีพ	นักศึกษากล่าวถึงความหลากหลายในการเรียนที่สามารถบูรณาการร่วมกับหลายแขนงวิชา ช่วยเพิ่มมูลค่าทางการเกษตร และนำไปต่อยอดการทำงานได้หลายสายอาชีพ	เป็นจุดแข็งที่ชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรมีลักษณะบูรณาการซึ่งช่วยเสริมสร้างความยืดหยุ่นในการประกอบอาชีพ และตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของตลาดแรงงาน
4. คุณภาพ ศักยภาพ และความใส่ใจของคณาจารย์	นักศึกษาระบุว่าอาจารย์และบุคลากรมีความรู้ความสามารถสูง เป็นผู้ให้คำแนะนำที่ดี และมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ยากให้นักศึกษาเข้าใจได้ง่าย	สะท้อนถึงคุณภาพและศักยภาพของบุคลากรสายวิชาการ ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกให้แก่ผู้เรียน

สำหรับการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรย้อนหลัง 4 ปี (นักศึกษาปีรับเข้า 2562 ถึง 2565) (ตารางที่ 8.5.3) พบว่าผลการประเมินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกมิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของการนำข้อมูลย้อนกลับมาวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรมตามวงจรคุณภาพ โดยในมิติความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจใน PLOs มีค่าเฉลี่ยภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 4.2 ในนักศึกษาปีรับเข้า 2562 เป็น 4.8 ในนักศึกษาปีรับเข้า 2565 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นความสามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม ที่มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนจนบรรลุระดับคะแนนสูงสุดที่ 5.0 ควบคู่ไปกับการแสดงออกถึงความรับผิดชอบและคุณธรรมจริยธรรมที่ได้รับคะแนนประเมิน 5.0 เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาในมิติของ PLO ที่บัณฑิตได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา พบว่ามีค่าเฉลี่ยก้าวหน้าจาก 3.8 ในนักศึกษาปี 2562 เป็น 4.8 ในรุ่นปีล่าสุด ข้อมูลนี้ยืนยันได้ว่าบัณฑิตไม่เพียงแต่เข้าใจเป้าหมายของหลักสูตร แต่ยังสามารถสะท้อนสมรรถนะที่แท้จริงของตนเองได้อย่างมั่นใจ โดยเฉพาะความสามารถในการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ (ระดับ 5.0) และความสามารถในการอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (ระดับ 5.0) ผลสัมฤทธิ์ที่มีแนวโน้มการเติบโตเชิงบวกอย่างต่อเนื่องนี้เป็นหลักฐานที่บ่งชี้ว่าหลักสูตรมีการออกแบบโครงสร้างรายวิชาและปรับกลยุทธ์การสอนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งทักษะวิชาการ ทักษะวิชาชีพเชิงปฏิบัติ และจรรยาบรรณที่พร้อมตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างสมบูรณ์

ตารางที่ 8.5.3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรย้อนหลัง 4 ปี

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย				แนวโน้ม
	ปีรับเข้า 2562	ปีรับเข้า 2563	ปีรับเข้า 2564	ปีรับเข้า 2565	
1. ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด (PLO) มีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจของบัณฑิต	4.2	4.4	4.42	4.8	เพิ่มขึ้น
1.1 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานอย่างเหมาะสม	5	4	4.27	4.67	เพิ่มขึ้น
1.2 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	4	5	4.33	4.67	เพิ่มขึ้น
1.3 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรได้	4	5	4.4	4.67	เพิ่มขึ้น
1.4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตผลอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	4	4	4.4	5	เพิ่มขึ้น ชัดเจน
1.5 สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	4	5	4.73	5	เพิ่มขึ้น
2. ระดับของผลการเรียนรู้ (PLO) ที่บัณฑิตได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา	3.8	4.2	4.47	4.8	เพิ่มขึ้น
2.1 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานอย่างเหมาะสม	4	5	4.4	5	เพิ่มขึ้น ชัดเจน
2.2 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	4	4	4.47	4.67	เพิ่มขึ้น
2.3 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรได้	4	4	4.47	5	เพิ่มขึ้น
2.4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตผลอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	3	5	4.47	4.67	เพิ่มขึ้น
2.5 สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	4	5	4.73	4.67	เพิ่มขึ้น

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้งานบัณฑิตยย้อนหลัง 2 ปี (ตารางที่ 8.5.4) สำหรับกลุ่มบัณฑิตปีเป็นนักศึกษารับเข้า 2563 และ 2564 สะท้อนสมรรถนะของบัณฑิตเมื่อก้าวเข้าสู่โลกของการทำงานจริง จากข้อมูลพบว่ามีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยจากค่าเฉลี่ย 4.8 ในบัณฑิตปีเป็นนักศึกษารับเข้า 2563 เป็น 4.4 ในบัณฑิตปีเป็นนักศึกษารับเข้า 2564 อย่างไรก็ตาม หลักสูตรกลับมีจุดเด่นที่ได้รับการยอมรับจากสถานประกอบการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในมิติของ ความสามารถในการแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 4.0 เป็น 4.17 พัฒนาการเชิงบวกนี้เป็นข้อพิสูจน์เชิงประจักษ์ว่า กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มุ่งเน้นการบูรณาการความรู้และการแก้ปัญหา ประสบความสำเร็จในการสร้างทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ให้กับผู้เรียน ในทางกลับกัน เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดด้านอื่นๆ พบว่ามีแนวโน้มลดลงจากระดับคะแนนเต็ม 5.0 ในรุ่นปี 2563 มาอยู่ในระดับ 4.50 ถึง 4.67 ในบัณฑิตปีเป็นนักศึกษารับเข้า 2564 ได้แก่ ความสามารถในการนำองค์ความรู้พื้นฐานไปต่อยอด (ลดลงเหลือ 4.67) ความสามารถในการอธิบายความรู้ด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (ลดลงเหลือ 4.50) ความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ร้อยละ 70 ในการจัดการส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตผลอาหารกับสถานการณ์จริง (ลดลงเหลือ 4.50) และการแสดงออกถึงความรับผิดชอบและจริยธรรมต่อวิชาชีพ (ลดลงเหลือ 4.67) แม้ว่าระดับคะแนนที่ลดลงนี้仍将ยังคงอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด แต่หลักสูตรได้นำข้อมูลนี้มาเป็นสารสนเทศสำคัญเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาในหลักสูตรอย่างเร่งด่วน เนื่องจากการลดลงของคะแนนในมิติการประยุกต์ใช้ความรู้เฉพาะทางอาจสะท้อนถึงความคาดหวังของภาคอุตสาหกรรมที่ขยับตัวสูงขึ้นตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น หลักสูตรจึงได้กำหนดแผนเชิงรุกในการสานเสวนากับกลุ่มผู้ใช้งานบัณฑิตเพื่อค้นหาช่องว่างทางทักษะและนำมาปรับปรุงรูปแบบการฝึกปฏิบัติในรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือกให้ท้าทายและจำลองสถานการณ์จริงในระดับอุตสาหกรรมให้มากยิ่งขึ้น ควบคู่ไปกับการยกระดับการปลูกฝังจริยธรรมการทำงาน เพื่อรับประกันว่าบัณฑิตจะสามารถส่งมอบผลงานที่เหนือความคาดหมาย และรักษามาตรฐานความเป็นเลิศในสายตาของผู้ใช้งานบัณฑิตได้อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 8.5.4 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานบัณฑิตยอนหลัง 2 ปี

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย		แนวโน้ม
	ปีรับเข้า 2563	ปีรับเข้า 2564	
การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	4.8	4.4	ลดลง
1 สามารถแสดงออกถึงการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในระหว่างการทำงานได้อย่างเหมาะสม	4	4.17	เพิ่มขึ้น
2 สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับ ไปต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้	5	4.67	ลดลง
3 สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรได้	5	4.5	ลดลง
4 สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งประมาณร้อยละ 70 เป็นการจัดการในส่วนกลางน้ำตามห่วงโซ่การผลิตผลอาหาร ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม	5	4.5	ลดลง
5 สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ การมีคุณธรรม และจริยธรรมต่อวิชาชีพ รวมทั้งสังคม และประเทศชาติ	5	4.67	ลดลง

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

AUN-QA Criterion 8: Output and Outcomes	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
1. หลักสูตรมีการจัดเก็บและติดตามข้อมูลการคงอยู่และการต้อออกของนักศึกษา โดยพบว่ามีความผันผวนของอัตราการพ้นสภาพสูงกว่าหลักสูตรคู่เทียบ ซึ่งเกิดจากปัจจัยผลการเรียนและปัญหาการขาดการติดต่อ 2. หลักสูตรได้ติดตามข้อมูลภาวะการปฏิบัติงานและสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานบัณฑิต พบว่าบัณฑิตมีจุดเด่นด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ แต่มีระดับคะแนนประเมินลดลงในด้านการประยุกต์ใช้ความรู้เฉพาะทางระดับอุตสาหกรรม 3. หลักสูตรติดตามผลผลิตทางวิชาการของอาจารย์ พบว่าสัดส่วนผลงานต่ออาจารย์ (FTE) อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ แต่จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติยังมีความท้าทายเมื่อเทียบกับหลักสูตรคู่เทียบ	1. พัฒนาระบบเตือนล่วงหน้าทางวิชาการเชิงรุกร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อคัดกรองและปรับปรุงพื้นฐานรายบุคคล ควบคู่กับการสร้างแรงจูงใจทางวิชาชีพตั้งแต่ขั้นปฐมนิเทศ 2. เพิ่มแผนสานเสวนากับผู้ใช้งานบัณฑิตเพื่อวิเคราะห์ช่องว่างทางทักษะและปรับรูปแบบการฝึกปฏิบัติให้จำลองสถานการณ์อุตสาหกรรมจริง รวมถึงบูรณาการทักษะเทคโนโลยีเกษตรดิจิทัล 3. ขับเคลื่อนกลยุทธ์ยกระดับงานวิจัยโดยต่อยอดโครงการสหกิจศึกษาเป็นผลงานวิจัยร่วมและส่งเสริมการใช้นโยบายสนับสนุนงบประมาณค่าตีพิมพ์บทความวิชาการเพื่อสร้างแรงจูงใจ 4. ปรับกลยุทธ์การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เพื่อลดช่องว่างระหว่างทฤษฎีกับการ

AUN-QA Criterion 8: Output and Outcomes	
การดำเนินการในปัจจุบัน	ช่องว่างในการปฏิบัติและพัฒนาต่อไป
4. หลักสูตรประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาผ่านรายงาน OBE-5 อย่างเป็นระบบ พบว่ารายวิชาทฤษฎีเชิงลึกและการคำนวณยังมีผลสัมฤทธิ์ระดับปานกลางถึงต่ำ และมีการสะท้อนข้อจำกัดด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการ หลักฐาน 1. <u>รายงานสถิติการรับเข้า คงอยู่ และสำเร็จการศึกษา</u> 2. <u>ผลการสำรวจภาวะการมีงานทำและความพึงพอใจของผู้ใช้งานบัณฑิต</u> 3. <u>ฐานข้อมูลผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของคณาจารย์</u> 4. <u>รายงานการดำเนินงานของรายวิชา (OBE-5)</u> 5. <u>รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ครั้งที่ 6/2568</u>	ปฏิบัติ และเร่งนำข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานที่ชำรุดเข้าสู่กระบวนการจัดสรรงบประมาณซ่อมบำรุงเพื่อปิดวงจรคุณภาพ

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				✓			

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	5 คน
4.2	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	3 คน
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	3 คน
4.3	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	2 คน
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	2 คน
4.4	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	

CdsID	CdsName	CdsValues
4.5	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	
	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	
5.	คุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตร	
5.1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	
	- - ---ระดับปริญญาตรี	
	- - ---ระดับ ป.บัณฑิต	
	- - ---ระดับปริญญาโท	
	- - ---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
	- - ---ระดับปริญญาเอก	5 คน
5.2	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	3 คน
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	2 คน
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	
	- - ---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	

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	4 ผลงาน
	-- --ผลงานได้รับการจัดสิทธิบัตร	
	-- --ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
	-- --ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	
	-- --ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	
	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
	-- --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้ นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ online	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
	-- --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
	-- --จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงใน ฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	
7.	การมีงานทำของบัณฑิต (ปริญญาตรี)	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	22 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	16 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	4 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	1 คน
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนสำเร็จการศึกษา	2 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	1 คน
	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพ อิสระ (ค่าเฉลี่ย)	17,483 บาท
	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตาม กรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	4.4 คะแนน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	1 คน
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	-